aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

ParkerグローバルFRL

Air Preparation System

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

適合宣言（RoHS）

欧州指令2002/95/EC - RoHS（電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令）は、指定電気機器の製造において以下の6種の物質の使用を制限しています。

物質	濃度
鉛	鉛および鉛化合物を含む製品（質量濃度が鋼において0.35%、アルミニウムにおいて0.4%、銅合金において4%までの合金化元素としての鉛の利用、および回路基板はんだでの利用を除く）は、質量濃度0.1%を超えてはならない。
水銀	質量濃度が0.1%を超えてはならない。
カドミウム	質量濃度が0.01%を超えてはならない。
六価クロム	この物質は、防錆剤として表面処理中に含まれることがありますが、六価クロムフリーの表面処理にて解決しています。
ポリ臭化ビフェニル（PBB）	質量濃度が0.1%を超えてはならない。当社の製品にこの物質の含有は認められていません。
ボリ臭化ジフェニルエーテル（PBDE）	質量濃度が0.1%を超えてはならない。当社の製品にこの物質の含有は認められません。

警　告

ここに述べられている製品またはシステム、および関連品の、故障、選定ミス、不適切な使用は、死亡、けが、物的損害の原因となる場合があります。
この文書およびParker Hannifin Corporationや子会社または指定代理店からのその他の情報は、技術的な専門知識を持つユーザによる詳細な調査のために製品とシステムの選択肢を提供するものです。利用についてはあらゆる側面を分析し、最新のカタログで製品またはシステムの関連情報を十分に検討することが重要です。これらの製品またはシステムの使用条件および用途は多様であるため、ユーザは、自ら分析および試験を行い、製品とシステムの最終的な選定と、用途に関する性能要件、安全要件、注意要件がすべて満たされていることについて、全責任を負うものとします。ここに述べられている製品、製品機能、仕様、設計、利用可能性、価格などは、事前の通知無くParker Hannifin Corporationおよびその子会社によって変更されることがあります。

販売条件

この文書に記載の製品は、Parker Hannifin Corporation、その子会社、または指定代理店によって販売されます。Parkerによって結ばれるあらゆる販売契約は、Parkerの標準販売条件（ご要望に応じコピー提供可）で述べられている規定によって管理されます。

目次

安全にご使用いただくために

ここに記した注意事項は，当社製品を安全に正しくお使いいただき，人身への危害や損害を未然に防止するためのものです。注意事項は，取り扱いを誤った場合に生じる人身への危害や財産への損害の大きさと切迫の程度を表示するために，「危険」「警告」「注意」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから，必ず守ってください。
また，JIS B8370※1またはISO 4414※2，労働安全法，高圧ガス保安法その他の安全規則についても必ず守ってください。

⚠危険	取り扱いを誤った場合，人が死亡または重症を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。
⚠警告	取り扱いを誤った場合，人が死亡もしくは重傷を負う危険が生じることが想定される場合。
⚠注意	取り扱いを誤った場合，人が傷害を負う危険が生じることが想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

※1 JIS B 8370：空気圧システム通則
※2 ISO 4414：Pneumatic fluid power Recommendations for the application of equipment to transmission control systems.

⚠警　告

● 空気圧機器は，正しく選定してください。

空気圧機器の適合性は，空気圧システムの設計者または仕様の決定責任者が判断し，決定してください。
ここに掲載されている製品は，使用される条件が多様なため，そのシステムへの適合性の決定は空気圧システムの設計者または仕様の決定責任者が，必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能，安全性の保証は，システムの適合性を決定した人の責任になります。今後も最新の製品カタログや資料により，仕様の全ての内容を検討し，機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムの構成をしてください。

● 充分な知識と経験を持った人が取り扱ってください。

圧縮空気は，取り扱いを誤りますと人身への危害や財産への損害を招きます。また，空気圧機器は産業機械用部品として設計されたものであり，それを使用した機械・装置の組立や操作，メンテナンスなどは充分な知識と経験を持った人が行ってください。

● 安全を確認するまでは，機械・装置の取り扱い，機器の取り外しを絶対に行わないでください。

機械・装置の点検や整備時には，アクチュエータの落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。機器を取り外す時は，落下・暴走防止処置がなされていることを確認した上で，システムへの電源を遮断し，システム内の圧縮空気を排出してから行ってください。機械・装置を再起動する場合は，飛び出し防止処置がなされていることを確認の上，注意して行ってください。

● ここに掲載されている製品は，主に一般産業機械にご使用いただくものです。次に示す条件や環境でご使用になる場合は，安全対策へのご配慮をいただくとともに，予め当社にご相談ください。

- 明記されている仕様以外の条件や環境，屋外での使用。
- 原子力，鉄道，航空機，車両，船舶，医療機器，飲食や飲料に触れる機器，娯楽機器や緊急遮断回路，プレス用クラッチ・ブレーキ回路などの安全機器への使用。
- 人身や財産に大きな影響が予想され，特に安全が要求される用途への使用。

保証期間，及び保証範囲

1. 保証期間

製品の保証期間は，ご使用開始から1年以内，もしくはご指定場所に納入後1.5年以内です。

2. 保証範囲

万一，保証期間中に当社側の責による故障，または瑕疵が明らかになった場合，代替品または必要な交換部品を無償で提供いたします。
ただし，以下の項目に該当する場合は，保証期間内であっても保証の対象から除外させていただきます。

① 消耗部品の交換，及び製品寿命と判断される場合
② カタログ，取扱説明書，または製品本体の注意ラベルなどに記載されている条件・環境・性能の範囲を逸脱して使用された場合
③ 当社が係わっていない構造，性能，仕様などの改変，及び修理が原因の場合
④ 火災，地震，水害，落雷，その他の天災，公害や異常電圧による故障及び損傷など，不可抗力に起因する場合
⑤ 故障の原因が，本製品以外の事由による場合
⑥ 納入当時に実用化されていた技術水準では予見できない現象に起因する場合

尚，ここでいう保証は，納入品単体の保証を意味するものであり，納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

FRL コンビネーション/共通注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。
『安全にお使いいただくために』および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

設計上のご注意

警告

● **プラスチック部品について**

透明なプラスチック部品（ボウル、レベルゲージ、サイトグラス）の材質はポリカーボネートですので、下記に示す使用環境、あるいは化学薬品の使用やその雰囲気中では使用できません。このような条件で使用する場合は、当社までご相談ください。

- 直射日光が当たる場所、強風が吹くような場所および屋外の気温の影響がある場所。
- 下表に示す化学薬品等。
（ご不明の薬品については、当社までお問合せください。）
- コンプレッサオイルにリン酸エステルや重エステル等が含まれ、それがポリカーボネート部品まで到達する場合。

無機物	アンモニア水、フッ化アンモニウム、硫化アンモニウム、塩酸、オキシ塩化リン、三塩化リン、二硫化炭素、カセイカリ、カセイソーダ、硝酸、硫化ナトリウム、硫酸、フッ酸、リン酸、クロム酸、消石灰、炭酸ソーダ、硫化ソーダ、硝酸カリ、重クロム酸カリ、硫酸ソーダなど
	酸洗い液、酸性脱脂液、被膜処理液、アルカリ性脱脂液など
有機物	アセトアルデヒド酢酸、アセトン、アクリロニトリル、ベンゼン、安息香酸、ベンジルアルコール、ブロムベンゼン、酪酸、ジメチルホルムアミド、ジオキサン、四塩化エタン、エチルアミン、塩化エチレン、エチレンクロルヒドリン、エチルエーテル、ギ酸、フェノール、プロピオン酸、ピジリン、キシレン、四塩化炭素、クロルベンゼン、クロロホルム、クレゾール、シクロヘキサノン、シクロヘキセン、シクロヘキサノール、メタノール、メタクリル酸メチル、塩化メチレン、ニトロベンゼン、ステレン、塩化スルフリル、テトラヒドロフラン、チオフェン、トルエン、エチルベンゼン、塩化アセチレン、トリクレン、パークレン、ジクロルベンゼン、六塩化ベンゼン、メチルアルコール、エチルアルコール、石灰酸、ナフトール、メチルエーテル、メチルエチルエーテル、メチルエチルケトン、アセトフェノン、ブチル酸、アクリル酸、フタル酸、フタル酸ジメテル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチル、フタル酸ジオクチル、グリコール酸、乳酸、リンゴ酸、クエン酸、酒石酸、ニトロメタン、ニトロエタン、ニトロエチレン、メチルアミン、ジオチルアミン、アニリン、アセトアニリド、アセトニトリル、アクリロニトリル、ベンズニトリル、アセトイリニトリルなど
	シンナー、有機溶剤洗浄液、農薬、凍結防止剤、消毒液、ブローキ油、染色剤、アルミの処理剤、塗料、合成作動油、防錆油など
鉱油類	ガソリン、ソルベント、ナフサなど
その他	フレオン、チョウジ油、ニクズク油など

＊網掛け部分はポリカーボネートに影響する化学薬品が使われている製品です。

● **レギュレータの圧力**

レギュレータの出口側圧力が、設定圧力を超えたときに不具合を生じる場合は、リリーフバルブを設置して余分な圧縮空気をリリーフしたり、圧力スイッチを設置して警報を発するなどの安全対策を施してください。

設計上のご注意

注意

● **エアフィルタのろ過度**

エアフィルタは、ろ過度により次のように分類できます。
エアフィルタ（5μm）
コアレッシングフィルタ（1μm 以下）
必要なろ過度に応じたものを選定してください。

選定

警告

● **レギュレータは空気圧用です。窒素ガスなど不活性ガスは使用しないでください。**

● **レギュレータの入口側圧力を排気したいとき**

同時に出口側圧力も排気する必要がある場合は、逆流機能付レギュレータを使用してください。

● **レギュレータは、バランス回路や出口側密封回路には使用できない場合があります。**

空気の質による内部漏れや出口側回路の容積が減少した場合、レギュレータの不感帯により圧力が変動します。そのため出口側が密封されている回路の圧力を一定に保つ用途には使用できません。
ご不明の場合は、当社までご相談ください。

● **レギュレータの出口側圧力は、入口側圧力の85%以下に設定してください。**

設定圧力が高すぎると、圧縮空気を流したときの圧力降下が大きくなる場合があります。

● **メタルボウルの選定**

プラスチックボウルが使えない雰囲気や高い圧力で使用する場合は、メタルボウル仕様のものを選定してください。
ご不明の場合は、当社までご相談ください。

● **コアレッシングフィルタの保護**

エレメントの目が細かく、汚れた空気を流すと早期に目詰まりします。5μm程度のエアフィルタを入口側に設置して、保護してください。

● **コアレッシングフィルタの最大流量**

最大流量以上で使用すると、油分を分離できなくなるため、最大流量以下で使用してください。（仕様参照）

● **ルブリケータの空気流量**

ルブリケータで空気の流量が少ないと、油が滴下しない場合があります。滴下最小流量以上の空気を流してください。（仕様参照）

FRL コンビネーション/共通注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。
『安全にお使いいただくために』および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

選定

警告

● **オートドレン付エアフィルタの空気流量**

圧力の立ち上がり時には、50R /min（ANR ）以上の空気を供給してください。空気流量が少ないと、オートドレンからの空気漏れを止めることができません。

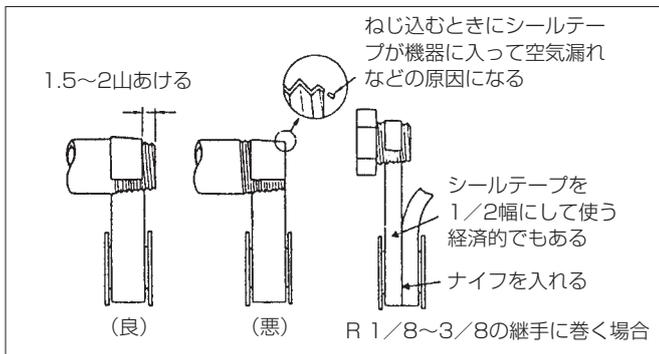
取付け・配管

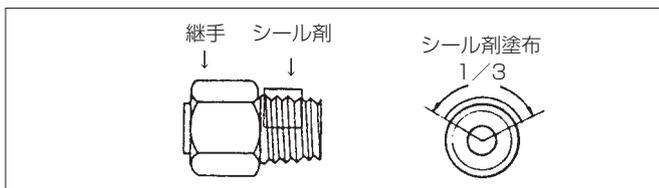
注意

● **配管する前の処置**

配管する前に、配管内を十分フラッシングして配管内の切粉や切削油、ゴミ等を除去してください。

● **シールテープの巻き方**

ねじ部にシールテープを巻く場合は、ねじ部を1.5〜2山残して巻いてください。

● **液状シール剤の塗り方**

ねじ部に液状シール剤を塗る場合は、ねじ部の外周約1／3に適量塗布して、ねじ込んでください。
継手に亜鉛クロメート処理をしたものは、硬化しにくく時間がかかりますのでご注意ください。

取付け・配管

注意

● **配管、継手のねじ込み**

配管、継手をねじ込む際は、切粉やシール剤が内部に混入しないようにしてください。
また、締付けトルク範囲内で適正に締付けてください。

管接続口径	締付けトルク（N・m）
M 5	1.5〜2.0
R、Rc 1／8	7.0〜9.0
R、Rc 1／4	12 〜14
R、Rc 3／8	22 〜24
R、Rc 1／2	28 〜30
R、Rc 3／4	28 〜30
R、Rc 1	36 〜38
R、Rc 11／4	40 〜42
R、Rc 11／2	48 〜50

● **エアフィルタ、ルブリケータの取付け姿勢**

ボウルを下側にして垂直方向に取付けてください。向きを誤りますと、ろ過性能が得られなくなったり、潤滑油の正しい滴下ができなくなります。

● **ピストンドレン付エアフィルタの取付け**

ピストンドレンは電磁弁の切換え作動時に発生する圧力降下で間欠作動します。電磁弁の手前50cm 以内に取付けてください。

● **エアフィルタの圧縮空気の流れ方向**

本体の表示に従って接続してください。
逆に接続しますと、ろ過性能が得られません。

● **レギュレータの圧縮空気の流れ方向**

本体の表示に従って接続してください。
逆に接続しますと、空気が漏れて圧力調整ができません。

● **ルブリケータの圧縮空気の流れ方向**

本体の表示に従って接続してください。
逆に接続しますと、流量が不足して潤滑油の正しい滴下ができません。

● **ドレン対策**

ドレンの発生が多い場合は、エアドライヤ、タンクドレンをエアフィルタの入口側に設置してください。

● **銘板等の形式表示部を有機溶剤等で拭き取らないでください。**

表示の消える原因となります。

FRL コンビネーション/共通注意事項③

ご使用前に必ずお読みください。
『安全にお使いいただくために』および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

調整

警告

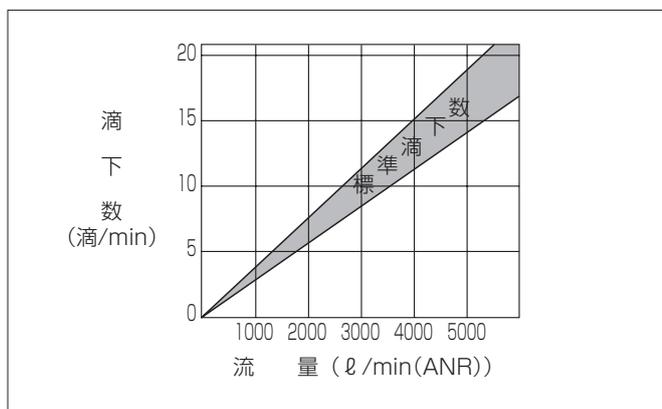
● レギュレータの圧力調整

- 調圧ノブを引き上げると調圧状態、押し込むとロック状態になります。
- 調圧ノブが回らないときはロック状態になっていますので、調圧状態にしてから圧力調整を行ってください。
- 圧力調整は調圧ノブを回して、昇圧方向で行ってください。時計回転で昇圧、反時計回転で降圧します。
- 圧力調整終了後は、必ず調圧ノブを押し込んでロック状態にしてください。

● 潤滑油滴下量の調整

- ルブリケータの潤滑油滴下量の調整は、油量調整ノブを回して行ってください。滴下量は時計回転で減少、反時計回転で増加します。
  サイトグラス中の滴下を確認しながら、増加方向で行ってください。
- 空気が流れていないと滴下しません。実際に空気を流しながら滴下量を調整してください。
- 下記グラフは、滴下量の目安です。個々の条件に合せて増減してください。

保守点検

警告

● ドレンの排出

定期的にエアフィルタのドレンの残量を確認し、ドレンがバッフルに達する前に排出してください。

● 圧力の点検

定期的に圧力を点検し、設定が変化しているときは、レギュレータを操作して設定値に戻してください。

保守点検

警告

● 潤滑油の補給と潤滑油の種類

定期的にルブリケータ内の潤滑油の量を確認し、ディップチューブの下端に達する前に補給してください。
潤滑油は、タービン油1種（無添加）ISO　VG　32を使用してください。（下表参照）
その他の油（スピンドル油、マシン油など）は絶対に使用しないでください。使用しますとプラスチック部品を破損したり、シール部を損傷することがあります。

メーカー	名　　称
富士興産(株)	フッコールタービン 32
新日本石油(株)	タービンオイル 32
昭和シェル石油(株)	シェルビトリヤ 32
(株)ジャパンエナジー	JOMO タービン 32
コスモ石油ルブリカンツ(株)	コスモタービン 32

● 洗浄

透明なプラスチック部品（ボウル、レベルゲージ、サイトグラス）の洗浄には、破損を防止するため必ず中性洗剤をご使用ください。

● フィルタエレメントの交換

フィルタエレメントは、機器の圧力降下が下表の値になる前に交換してください。
交換方法については、当社にご相談ください。

名　　称	圧力降下
エアフィルタ	0.05MPa
コアレッシングフィルタ	0.07MPa

● 分解

部品交換等で機器を分解するときは、必ず圧力を抜いてから行ってください。場合によっては、回路の一部に圧力が残ることがありますので、分解作業は残圧がないことを確認しながらゆっくりと行ってください。

● ボウルの取付け

ボウルがボディに取付けられ、完全にロックされていることを確認してください。
ボウルガードとボディの位置マークが一致していることを確認してください。
正しく取付けられていない場合は、圧縮空気によりボウルが吹飛ばされ、人体に危害を与える可能性があります。

● コアレッシングフィルタエレメントの取付け

エレメントを取外しまたは取付ける場合は、ポリウレタンカバーには触れずに、必ずエンドプレートを持って行ってください。
ポリウレタンカバーを持つと破損する恐れがあります。

ParkerグローバルFRL

グローバル
エコノミカル
モジュラー

必要な性能を必要な場所に

グローバルFRLには3つのボディサイズがあり、接続ねじの規格はRc、BSPP※、NPT※を用意しています。
（※はオプション）

多彩な機能を持つエアフィルタ、レギュレータ、フィルタレギュレータ、ルブリケータは、広範な標準オプションが利用でき、さまざまな空気の調質ニーズに適合します。

モジュラー形軽量ボディコネクタを使用することで、各ユニットを、簡単に組み合わせることができます。

www.parker.com/globalfrl

製品ラインナップ

P31 ミニシリーズ
ポートサイズ1/4”、1/8”
ボディ幅40mm

P32 コンパクトシリーズ
ポートサイズ1/4”、3/8”、1/2”
ボディ幅60mm

P33 スタンダードシリーズ
ポートサイズ1/2”、3/4”
ボディ幅73mm

エアフィルタ/コアレッシングフィルタ

- ろ過度5μmのエアフィルタ、1.0μm・0.01μmのコアレッシングフィルタ及び活性炭フィルタ
- マニュアルドレンまたはオートドレン付のプラスチックボウルまたはメタルボウルが選択可能

レギュレータ

- 標準形、マニホールド形、電空変換レギュレータ

フィルタレギュレータ

- 場所をとらないコンパクト設計

ルブリケータ

- 空気流量に応じてオイル量を調整
- 加圧状態で給油可能

コンビネーション

- コンパクト設計
- 組み立てが簡単
- 多様な組み合わせが可能

アクセサリ

- ソフトスタートバルブ、リモートオペレート排気バルブ
- マニホールドブロック
- ロックアウトバルブ
- リペアキット、圧力計、その他

Parker グローバル FRL は空気圧システムに最適なクリーン&ドライエアを供給いたします

設備の安定稼動、ならびに高い製品品質を保つには、クリーン&ドライエアの供給が不可欠です。
Parkerは空気圧システムで最高のパフォーマンスを発揮するソリューションをご提供します。

Parker グローバル FRLは最適なクリーン&ドライエアを供給可能にします。

凡例
- 微粒子
- オイル
- 水
- オイル蒸気
- 水蒸気

ステップ	1 2	3	4	5	6	7
機　能	空気圧縮機	バルク液除去	微粒子除去	オイルエアロゾル除去 微粒子除去	水蒸気除去	炭化水素除去
用　途	すべての空気圧システム	基本的な空気圧システム	基本的な空圧システム	高品質な空気を必要とするシステム	水分含有量の少ない空気を必要とするシステム	最高品質の圧縮空気を必要とする空気圧システム
解　説	空気圧縮機からの高温吐出空気が93℃から38℃まで温度が下がると相対湿度の約95%の水蒸気は液状汚染物質となります。	液状汚染物質を除去し空気圧システム下流のエアフィルタを保護します。	5μm以上の固体微粒子を除去し、液状汚染物質の分離をします。	0.01μm以上のオイルエアロゾル（油霧は除く）及び微粒子を除去します。	水蒸気を除去します。冷凍式は4℃・乾燥式は-40℃まで露点を下げるとができます。	臭気と微量の油霧を除去します。
製 品 名	コンプレッサ	バルクリキッドセパレータ	エアフィルタ	コアレッシングフィルタ	冷凍式/乾燥式エアドライヤ	活性炭（吸着）フィルタ

クリーンでドライな空気

6

冷凍式・乾燥式エアドライヤは圧縮空気中の水蒸気を除去し露点を低くすることを目的としています。

7

活性炭フィルタは、炭化水素や油霧を吸着除去することを目的としています。炭化水素発生の要因の多くは空気圧縮機用オイルの残留物によって発生します。

モジュラー形FRLシステム

スナップロック付で
設定圧の不慮の変更
を防止

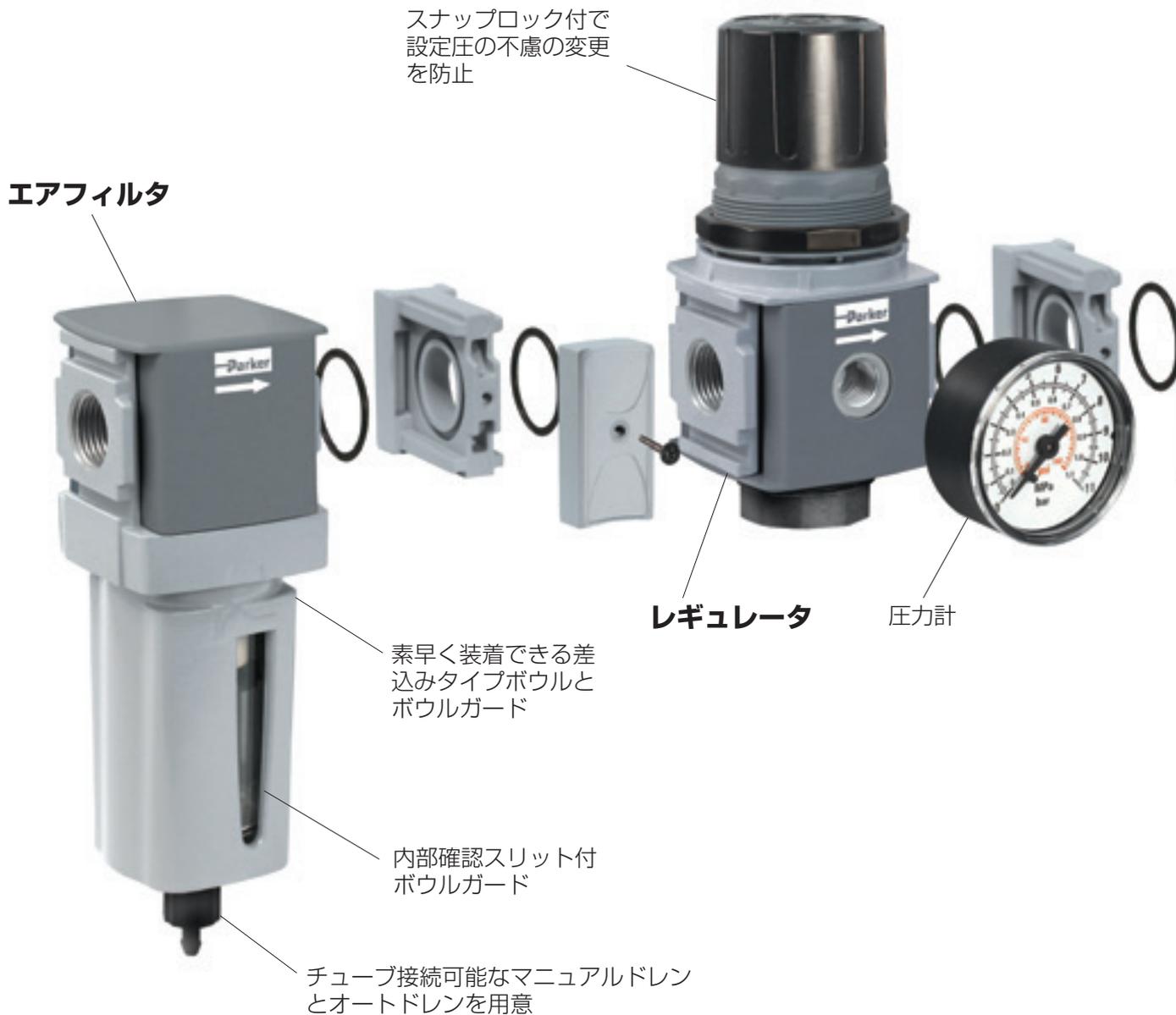
エアフィルタ

レギュレータ

圧力計

素早く装着できる差
込みタイプボウルと
ボウルガード

内部確認スリット付
ボウルガード

チューブ接続可能なマニュアルドレン
とオートドレンを用意

電空変換レギュレータ

- 一体形システム制御
- 精密な出力圧力
- マイクロパラメータセッティング
- 選択可能なI/Oパラメータ
- 急速なフルフロー排気
- LEDディスプレイで出力圧力を表示
- 定常状態での空気消費ゼロ
- 多様な取付オプション
- 保護構造 IP65

P31Pミニシリーズ

P32Pコンパクトシリーズ

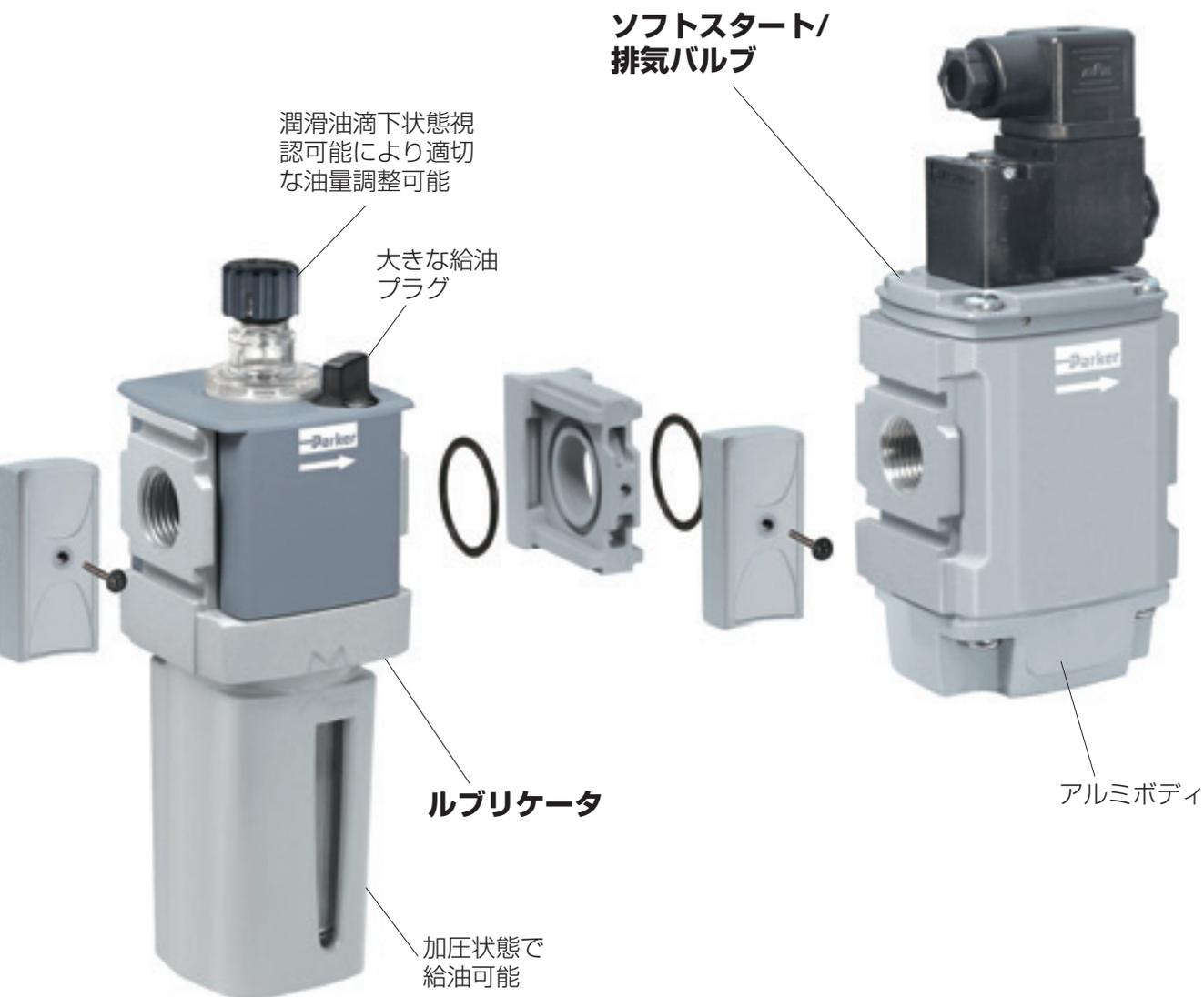
ソフトスタート/
排気バルブ

潤滑油滴下状態視
認可能により適切
な油量調整可能

大きな給油
プラグ

ルブリケータ

アルミボディ

加圧状態で
給油可能

マニホールドレギュレータ

- 共通のポート（P1）から複数の出力圧力（P2、P3、P4、…）
- P31とP32の2つのサイズを用意
- 正確な圧力調整を実現するバランスバルブ設計
- 出口圧力ポートはユニットの前後に設定可能
- 圧力範囲設定は4種類

グローバルFRLサイズラインナップ

P31ミニシリーズ

ボディ幅40mm
ポートサイズ1/8”、1/4”

最大流量	ℓ/min (ANR)
エアフィルタ	720
コアレッシングフィルタ	120
レギュレータ	1800
フィルタレギュレータ	840
ルブリケータ	780

特徴
- 省スペース一体形圧力計
- マニホールドレギュレータも利用可
- OSHA準拠のロックアウトバルブ
- ソフトスタート/排気バルブ
- 電空変換レギュレータ

P32コンパクトシリーズ

ボディ幅60mm
ポートサイズ1/4”、3/8”、1/2”

最大流量	ℓ/min (ANR)
エアフィルタ	2280
コアレッシングフィルタ	660
レギュレータ	4020
フィルタレギュレータ	3840
ルブリケータ	2820

特徴
- マニホールドレギュレータも利用可
- OSHA準拠のロックアウトバルブ
- ソフトスタート/排気バルブ
- 電空変換レギュレータ

P33 スタンダードシリーズ

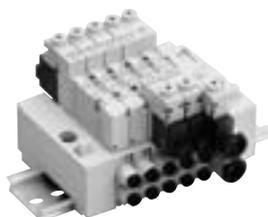
ボディ幅73mm
ポートサイズ1/2”、3/4”

最大流量	ℓ/min (ANR)
エアフィルタ	2880
コアレッシングフィルタ	1200
レギュレータ	6000
フィルタレギュレータ	5400
ルブリケータ	4080

特徴
- OSHA準拠のロックアウト
- ソフトスタート/排気バルブ
  (P32サイズ使用)
- 電空変換レギュレータ
  (P32サイズ使用)

バルブおよびアクチュエータ

ミニシリーズ対応製品

P31ミニシリーズのFRLとアクセサリは、これらのParkerバルブおよびアクチュエータの使用に適しています。

ADEX

Moduflexサイズ1

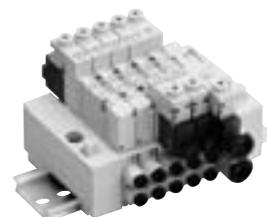
OSP-P

P1D

P1A

コンパクトシリーズ対応製品

P32ミニシリーズのFRLとアクセサリは、これらのParkerバルブおよびアクチュエータの使用に適しています。

Isysマイクロ

ADEX

P1D

OSP-P

スタンダードシリーズ対応製品

P33シリーズのFRLとアクセサリは、これらのParkerバルブおよびアクチュエータの使用に適しています。

ADEX

Isys HA/HB

P1D

OSP-P

豊富なバリエーション

圧力調整

機能	レギュレータ	マニホールドレギュレータ	電空変換レギュレータ
解説	単一の圧力調整を必要とする場合	共通のポートからシステムの各部に複数の圧力を供給する場合	電子式で比例制御を行う場合
Parkerグローバルエアプレパレーションソリューション	P31R、P32R、P33R	P31H、P32H	P31P、P32P

アクセサリ

基本となるFRLユニットだけでは近代的な高機能空気圧システムに求められる機能を満足させることができません。多くの場合、万全なものにするための周辺アクセサリ製品が必要になります。Parkerは、始動、停止、残圧排気等の安全性と信頼性の確保に必要な製品を揃えています。

機能	ロックアウトバルブ（ボールバルブ式）	ロックアウトバルブ（スライド式）	ソフトスタート/排気バルブ	ソフトスタートバルブ	排気バルブ	マニホールドブロック
ソフトスタート機能	⊘	⊘	✓	✓	⊘	⊘
作動方式	ターンノブ	マニュアルスライド	ソレノイドまたはエアオペレート	ソレノイド、エアオペレート、または内部エアオペレート	ソレノイドまたはエアオペレート	
Parkerグローバルエアプレパレーションソリューション	P31V、P32V、P33V	P31V、P32V、P33V	P31T、P32T	P31S、P32S	P31D、P32D	P31M、P33M

アプリケーションガイド

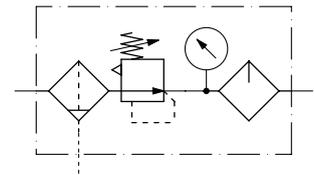
FRLとバルブの選定： 以下の表は、一般用途においてバルブの使用数およびサイズに適応するグローバルFRLの選定に関する推奨を示しています。

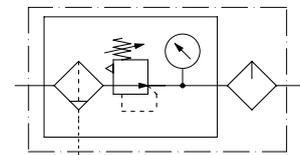
	P31ミニシリーズ					P32コンパクトシリーズ						P33スタンダードシリーズ				
	同時に作動するバルブの数															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Moduflex1																
Isysマイクロ																
Isys HB/Viking Xtreme																
ADEX A20																
Isys HA																
							P3Nシリーズもしくは大きなサイズのFRL製品を選定して下さい。									

アクチュエータとFRLの選定： 以下は、各シリンダサイズに適応するグローバルFRLの選定に関する推奨表です。2mを超えるチューブを使用する場合は、表よりも1サイズ大きなチューブを選択してください。この表はシリンダ最大速度0.5m/sを基本としています。

	シリンダチューブ内径 mm	5	10	16	20	25	28	32	40	45	50	63	75	80	100
	配管サイズ m	φ4	φ4	φ4	φ6	φ6	φ6	φ6	φ8	φ8	φ8	φ10	φ10	φ12	φ12
同時に作動するシリンダ数	1														
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														
		P31ミニシリーズ					P32コンパクトシリーズ			P33スタンダードシリーズ			P3Nシリーズもしくは大きなサイズのFRL製品を選定して下さい。		

注： 上記データは目安としてご使用ください。

FRLコンビネーション

エアフィルタ+レギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット

ポートサイズ	流量 ℓ/min (ANR)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	780	**P31CB22GEMN6LNW**	0.46 kg	**P31CB22GEBN6LNW**	0.46 kg

フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット

ポートサイズ	流量 ℓ/min (ANR)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	840	**P31CA22GEMN6LNW**	0.35 kg	**P31CA22GEBN6LNW**	0.35 kg

P31 □ □ □ □ □ | □ □ | N □ | L N | □

フィルタレギュレータ記号 F/R（コンビネーションタイプ A、Mのとき選択）

エアフィルタ記号 F / コアレッシングフィルタ記号 FC（コンビネーションタイプB、D、F、Mを使用してください）

レギュレータ記号 R（コンビネーションタイプ Rのとき選択）

ルブリケータ記号 L（コンビネーションタイプ A、B、C、Eのとき選択）

ロックアウトバルブ組み合わせ	
ロックアウトバルブ（ボールバルブ式）+コンビネーション	Q
コンビネーション+ロックアウトバルブ（ボールバルブ式）	X
コンビネーションのみ	C
ロックアウトバルブ（スライド式）+コンビネーション	Y
コンビネーション+ロックアウトバルブ（スライド式）	Z

コンビネーションタイプ			
F/R+L	A	F+Fc	F
F+R+L	B	F/R+Fc	M
F+R	D		

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/8	1
1/4	2

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラスなしメタルボウル	M

注：各構成要素のボウルタイプはすべて同一となります。
例：F+Lに「G」が指定された場合、両方のユニットがボウルガード付プラスチックボウルとなります。

エレメント	
5μmエレメント	E
0.01μmエレメント	C
1μmエレメント	9
活性炭エレメント	A

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
ピストンドレン	B

圧力調整範囲	
角形圧力計付	
0.21 MPa	2
0.41 MPa	4
0.86 MPa	6
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G

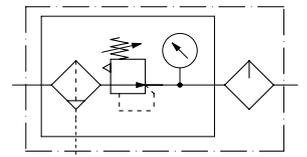
（注）Z、M、G：圧力計添付となります。

ルブリケータタイプ	
オイルミストスタンダードサイトドーム	L

固定方法	
ブラケットなし	A
Tブラケット	W

FRLコンビネーション

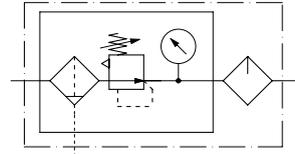
エアフィルタ＋レギュレータ＋ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット

ポートサイズ	流量 ℓ/min (ANR)	マニュアルドレン	質量	オートドレン	質量
1/4"	1200	**P32CB22GEMNGLNW**	1.29 kg	**P32CB22GEANGLNW**	1.29 kg
3/8"	1920	**P32CB23GEMNGLNW**	1.29 kg	**P32CB23GEANGLNW**	1.29 kg
1/2"	2400	**P32CB24GEMNGLNW**	1.29 kg	**P32CB24GEANGLNW**	1.29 kg

フィルタレギュレータ＋ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット

ポートサイズ	流量 ℓ/min (ANR)	マニュアルドレン	質量	オートドレン	質量
1/4"	1320	**P32CA22GEMNGLNW**	1.03 kg	**P32CA22GEANGLNW**	1.03 kg
3/8"	1980	**P32CA23GEMNGLNW**	1.03 kg	**P32CA23GEANGLNW**	1.03 kg
1/2"	2580	**P32CA24GEMNGLNW**	1.03 kg	**P32CA24GEANGLNW**	1.03 kg

FRLコンビネーション

エアフィルタ+レギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル 5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット

ポートサイズ	流量 ℓ/min (ANR)	マニュアルドレン	質量	オートドレン	質量
1/2"	2580	**P33CB24GEMNGLNW**	1.84 kg	**P33CB24GEANGLNW**	1.84 kg
3/4"	3120	**P33CB26GEMNGLNW**	1.84 kg	**P33CB26GEANGLNW**	1.84 kg

フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル 5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット

ポートサイズ	流量 ℓ/min (ANR)	マニュアルドレン	質量	オートドレン	質量
1/2"	3120	**P33CA24GEMNGLNW**	1.51 kg	**P33CA24GEANGLNW**	1.51 kg
3/4"	4260	**P33CA26GEMNGLNW**	1.51 kg	**P33CA26GEANGLNW**	1.51 kg

フィルタレギュレータ記号 F/R
(コンビネーションタイプ A、Mのとき選択)

エアフィルタ記号 F コアレッシング フィルタ記号 FC
(コンビネーションタイプ B、D、F、Mを使用してください)

レギュレータ記号 R
(コンビネーションタイプ Rのとき選択)

ルブリケータ記号 L
(コンビネーションタイプ A、B、C、Eのとき選択)

P33 □ □ □ □ □ — □ □ — N □ — L N — □

ロックアウトバルブ組み合わせ

ロックアウトバルブ(ボールバルブ式)+コンビネーション	Q
コンビネーション+ロックアウトバルブ(ボールバルブ式)	X
コンビネーションのみ	C
ロックアウトバルブ(スライド式)+コンビネーション	Y
コンビネーション+ロックアウトバルブ(スライド式)	Z

コンビネーションタイプ

F/R+L	A	F+Fc	F
F+R+L	B	F/R+Fc	M
F+R	D		

ねじの種類

Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ

1/2	4
3/4	6

ボウルタイプ

ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

注: 各構成要素のボウルタイプはすべて同一となります。
例: F+Lに「G」が指定された場合、両方のユニットがボウルガード付プラスチックボウルとなります。

エレメント

5μmエレメント	E
0.01μmエレメント	C
0.01μmエレメント 目詰まりインジケータ付	D
1μmエレメント	9
1μmエレメント 目詰まりインジケータ付	Q
活性炭エレメント	A

ドレンタイプ

オートドレン	A
マニュアルドレン	M

圧力調整範囲

丸形圧力計付

0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J

(注) Z、M、G、J:圧力計添付となります。

固定方法

ブラケットなし	A
Tブラケット	W

寸法

P31CA
P31CB
ノブ操作時寸法
2.5
80
40
2
5.5
35
35
162
97
IN
OUT
□27
78
41
7
45
45
メンテナンス寸法 33
ドレン排出口
内径φ4チューブ
120
40
40
153
メンテナンス寸法 33

P32CA
P32CB
ノブ操作時寸法
3
129
64.5
3
7
50
50
253
161
IN
OUT
φ45
(41)
77
47
57.5
57.5
メンテナンス寸法 41
ドレン排出口
内径φ5チューブ
198
64.5
69
220
メンテナンス寸法 41

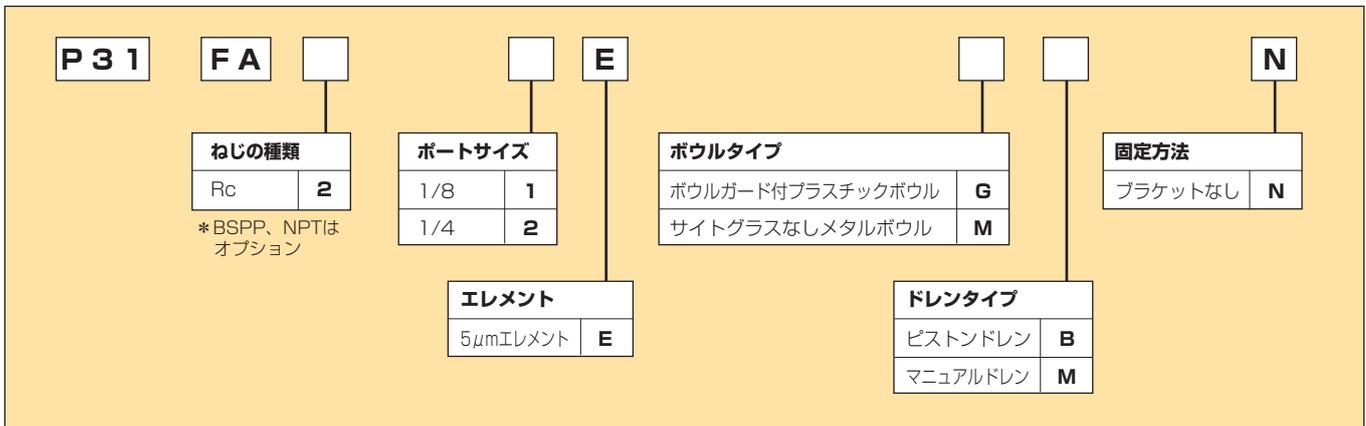
P33CA
P33CB
ノブ操作時寸法
3
155
77.5
3
7
50
50
288
186
IN
OUT
φ45
(41)
83.5
47
57.5
57.5
メンテナンス寸法 51
ドレン排出口
内径φ5チューブ
237
77.5
82
244
メンテナンス寸法 51

エアフィルタP31ミニシリーズ

- ポートサイズ1/8、1/4
- 高効率5μmエレメント
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- エレメントカートリッジの取り外しは片手操作で簡単

表示方法

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.77を参照してください。

仕様

流量	1/8 1/4	540 ℓ/min (ANR) 720 ℓ/min (ANR)
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		12 cm^3
ポートサイズ		1/8, 1/4
質量		0.11 kg

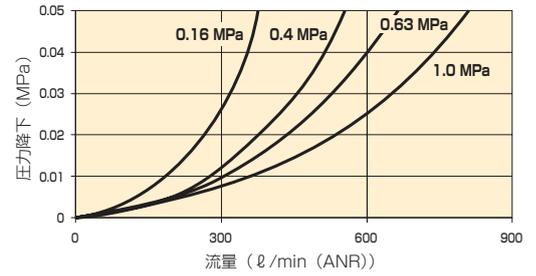
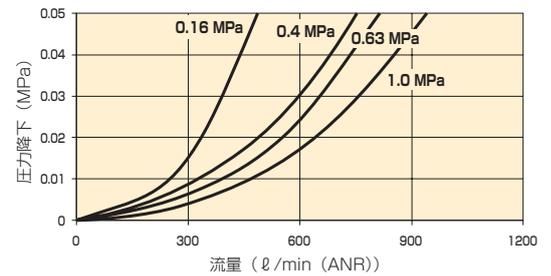
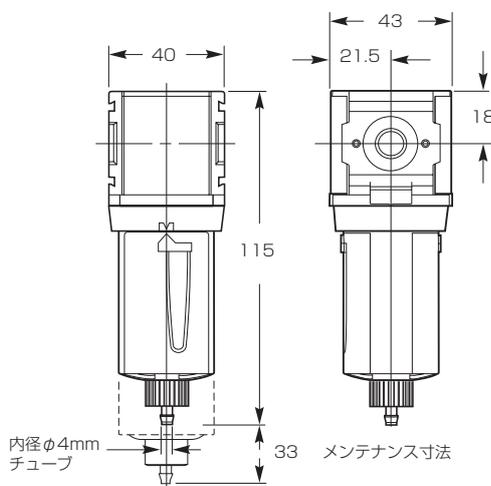
** ドレン貯容量とは、バッフルよりも下の容量です。

固体粒子の等級
JIS B 8392-1：2000 等級：3（ISO 8573-1：1991）
JIS B 8392-1：2003 等級：6（ISO 8573-1：2001）

構成材料

ボディ	アルミニウム
ボディキャップ	ABS
ボウル	ポリカーボネート
ボウルガード	ポリアミド
エレメントリテーナ	ポリアセタール
バッフル	ポリアセタール
フィルタエレメント	ポリエチレン
シール	NBR

流量特性

1/8エアフィルタ

1/4エアフィルタ

寸法

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	**P31KA00BGM**
メタルボウル／サイトゲージなし マニュアルドレン	**P31KA00BMM**
プラスチックボウル／ボウルガード ピストンドレン	**P31KA00BGB**
メタルボウル／サイトゲージなし ピストンドレン	**P31KA00SGM**
5μmフィルタエレメント	**P31KA00ESE**
Cブラケット（ボディ取付）	**P31KA00MW**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P31KA00MT**
ボディコネクタ	**P31KA00CB**

エアフィルタP32コンパクトシリーズ

- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- 高効率5μmエレメント
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用

表示方法

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78を参照してください。

仕様

流量*	1/4 3/8 1/2	1080 ℓ/min (ANR) 1800 ℓ/min (ANR) 2280 ℓ/min (ANR)
使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		51 cm^3
ポートサイズ		1/4, 3/8, 1/2
質量		0.28 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

** ドレン貯容量とは、バッフルよりも下の容量です。

固体粒子の等級
JIS B 8392-1：2000 等級：3（ISO 8573-1：1991）
JIS B 8392-1：2003 等級：6（ISO 8573-1：2001）

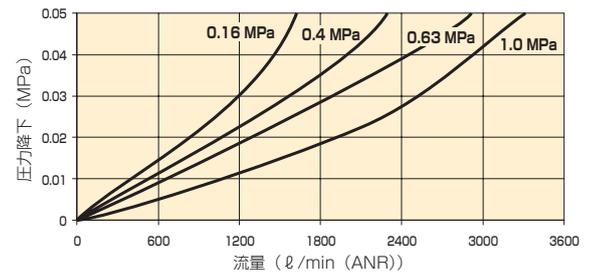
構成材料

ボディ		アルミニウム
ボディキャップ		ABS
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード		ポリアミド
デフレクタ		ポリプロピレン
エレメントリテーナ／バッフル		ポリアセタール
フィルタエレメント		ポリエチレン
シール	プラスチックボウル メタルボウル	NBR NBR
サイトゲージ／メタルボウル		ポリカーボネート

流量特性

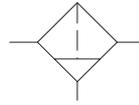
1/4エアフィルタ

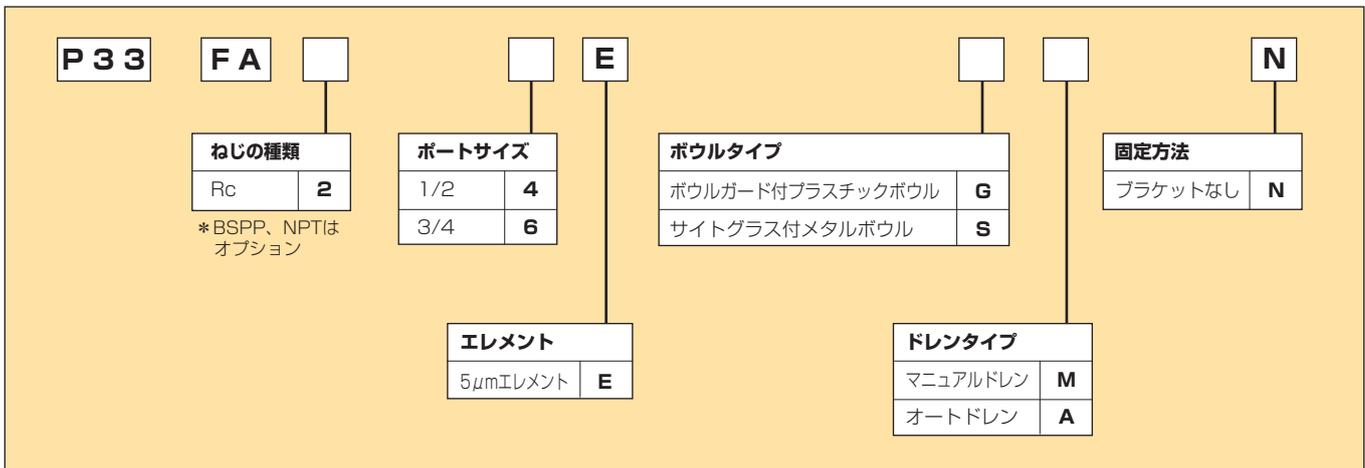
3/8エアフィルタ

1/2エアフィルタ

寸法

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	**P32KA00BGM**
メタルボウル／サイトゲージ、マニュアルドレン	**P32KA00BSM**
オートドレン	**P32KA00DA**
5μmフィルタエレメント	**P32KA00ESE**
Lブラケット（ボディに装着）	**P32KA00ML**
Tブラケット（ボディコネクタに装着）	**P32KA00MB**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P32KA00MT**
ボディコネクタ	**P32KA00CB**

エアフィルタP33スタンダードシリーズ

- ポートサイズ1/2、3/4
- 高効率5μmエレメント
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用

表示方法

仕様

流量*	1/2 3/4	2400 ℓ/min (ANR) 2880 ℓ/min (ANR)
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		85 cm³
ポートサイズ		1/2, 3/4
質量		0.46 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

** ドレン貯容量とは、バッフルよりも下の容量です。

固体粒子の等級
JIS B 8392-1：2000 等級：3（ISO 8573-1：1991）
JIS B 8392-1：2003 等級：6（ISO 8573-1：2001）

構成材料

ボディ		アルミニウム
ボディキャップ		ABS
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード		ポリアミド
デフレクタ		ポリプロピレン
エレメントリテーナ／バッフル		ポリアセタール
フィルタエレメント		ポリエチレン
シール	プラスチックボウル メタルボウル	NBR NBR
サイトゲージ／メタルボウル		ポリカーボネート

流量特性

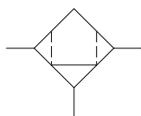
1/2エアフィルタ

3/4エアフィルタ

寸法

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	**P33KA00BGM**
メタルボウル／サイトゲージ、マニュアルドレン	**P33KA00BSM**
オートドレン	**P32KA00DA**
5μmフィルタエレメント	**P33KA00ESE**
Lブラケット（ボディに装着）	**P33KA00ML**
Tブラケット（ボディコネクタに装着）	**P32KA00MB**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P33KA00MT**
ボディコネクタ	**P32KA00CB**

コアレッシングフィルタP31ミニシリーズ

- ポートサイズ1/8、1/4
- エアロゾル及びサブミクロン微粒子を除去
- 圧縮空気を利用した計測、計装、及びオールエアシステム等の高品質な圧縮空気を必要とする用途にオイルフリーエアを供給
- 活性炭エレメントがオイル蒸気と炭化水素を除去

注： コアレッシングエレメントの寿命を伸ばすために、コアレッシングフィルタの一次側にP31Fプレフィルタを取り付けることをお勧めします。
活性炭の寿命を伸ばすために、活性炭フィルタの一次側にP31コアレッシングフィルタを設置して下さい。活性炭エレメントは約1000時間ごとに交換して下さい。

表示方法

ねじの種類	
Rc	2

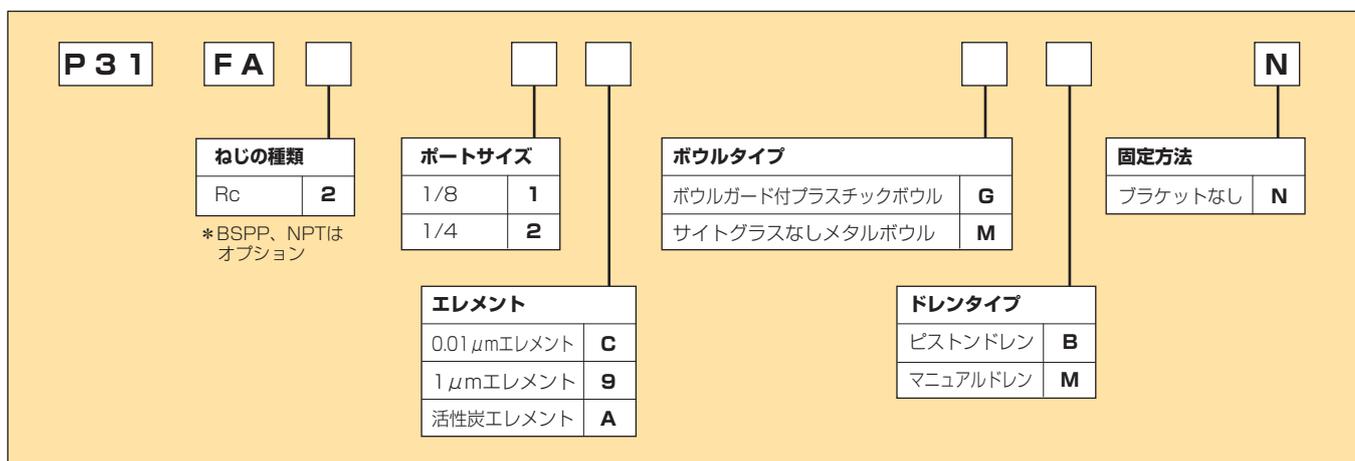
＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/8	1
1/4	2

エレメント	
0.01 μmエレメント	C
1 μmエレメント	9
活性炭エレメント	A

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラスなしメタルボウル	M

ドレンタイプ	
ピストンドレン	B
マニュアルドレン	M

固定方法	
ブラケットなし	N

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.77を参照してください。

仕様

流量		ℓ/min (ANR)
1.0 µmコアレッシング	推奨流量*	228
	最大流量**	360
0.01 µmコアレッシング	推奨流量*	120
	最大流量**	228
活性炭エレメント	定格流量*	360
最高使用温度	プラスチックボウル	52℃
	メタルボウル	65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル	1.0 MPa
	メタルボウル	1.7 MPa
ろ過度		1.0 µm、0.01 µm
活性炭エレメント	出口側油分濃度 21℃において0.003（ppm w/w）	
ドレン貯容量†		12 cm^3
ポートサイズ		1/8、1/4
質量		0.11 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.02 MPa、エレメント飽和状態

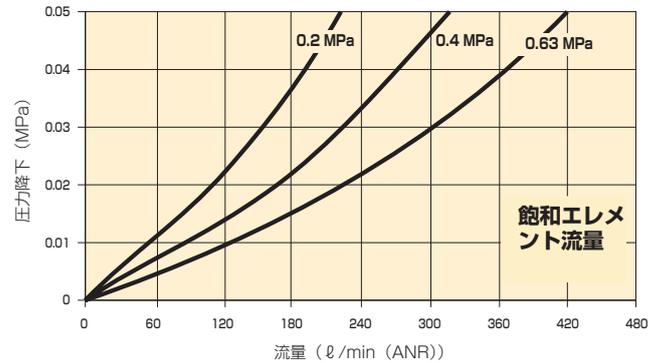
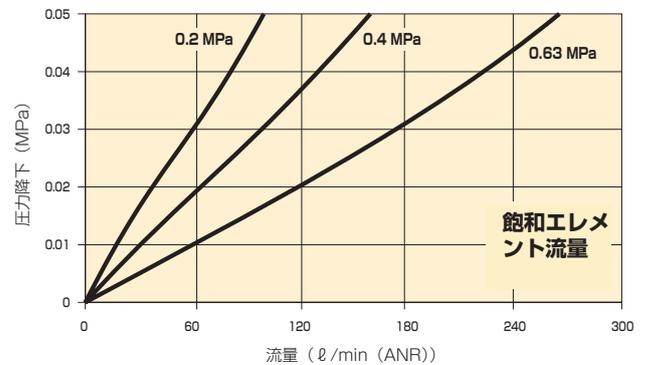
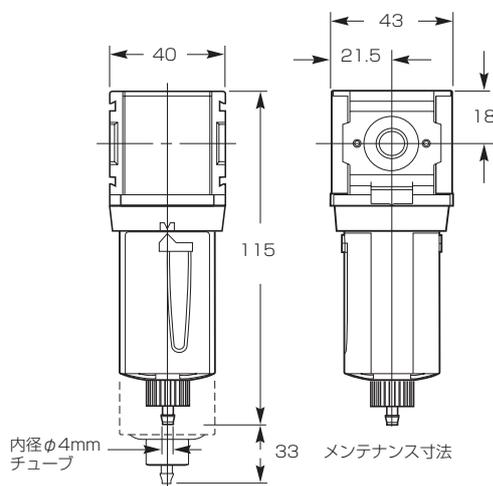
** 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.04 MPa、エレメント飽和状態

† ドレン貯容量とは、エレメント下端よりも下の容量です。

構成材料

ボディ		アルミニウム
ボディキャップ		ABS
ボウル	プラスチックボウル	ポリカーボネート
	メタルボウル	アルミニウム
フィルタエレメント	1.0 µm、0.01 µm	ホウ珪酸ガラス
活性炭エレメント		活性炭
シール		NBR

流量特性

P31 - 1.0 µm

P31 - 0.01 µm

寸法

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	**P31KA00BGM**
メタルボウル／サイトゲージなし マニュアルドレン	**P31KA00BMM**
プラスチックボウル／ボウルガード ピストンドレン	**P31KA00BGB**
メタルボウル／サイトゲージなし ピストンドレン	**P31KA00SGM**
1µm コアレッシングフィルタエレメント	**P31KA00ES9**
0.01µm コアレッシングフィルタエレメント	**P31KA00ESC**
活性炭エレメント	**P31KA00ESA**
Cブラケット（ボディ取付）	**P31KA00MW**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P31KA00MT**
ボディコネクタ	**P31KA00CB**

コアレッシングフィルタP32コンパクトシリーズ

- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- エアロゾル及びサブミクロン微粒子を除去
- 圧縮空気を利用した計測、計装、及びオールエアシステム等の高品質な圧縮空気を必要とする用途にオイルフリーエアを供給
- コアレッシングエアフィルタは目詰まりインジケータを標準装備
- 活性炭エレメントがオイル蒸気と炭化水素を除去

注： コアレッシングエレメントの寿命を伸ばすために、コアレッシングフィルタの一次側にP32Fプレフィルタを取り付けることをお勧めします。
活性炭の寿命を伸ばすために、活性炭フィルタの一次側にP32コアレッシングフィルタを設置して下さい。活性炭エレメントは約1000時間ごとに交換して下さい。

表示方法

P32 FA □ □ □ □ □ N

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/4	2
3/8	3
1/2	4

エレメント	
0.01μmエレメント	C
0.01μmエレメント 目詰まりインジケータ付	D
1μmエレメント	9
1μmエレメント 目詰まりインジケータ付	Q
活性炭エレメント	A

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

固定方法	
ブラケットなし	N

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78を参照してください。

仕様

流量		ℓ/min (ANR)
1.0 μmコアレッシング	推奨流量*	1020
	最大流量**	1620
0.01 μmコアレッシング	推奨流量*	660
	最大流量**	1080
活性炭エレメント	定格流量*	1620
最高使用温度	プラスチックボウル	52℃
	メタルボウル	65.5℃
最高供給圧力**	プラスチックボウル	1.0 MPa
	メタルボウル（目詰まりインジケータなし）	1.7 MPa
ろ過度		1.0 μm、0.01 μm
活性炭エレメント	出口側油分濃度 21℃において0.003（ppm w/w）	
ドレン貯容量†		51 cm^3
ポートサイズ		1/4, 3/8, 1/2
質量		0.32 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.02 MPa、エレメント飽和状態

** 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.04 MPa、エレメント飽和状態

† ドレン貯容量とは、エレメント下端よりも下の容量です。

流量特性

P32 - 1.0 μm

P32 - 0.01 μm

寸法

構成材料

ボディ		アルミニウム
ボディキャップ		ABS
ボウル	プラスチックボウル	ポリカーボネート
	メタルボウル	アルミニウム
フィルタエレメント	1.0 μm、0.01 μm	ホウ珪酸ガラス
活性炭エレメント		活性炭
シール		NBR
サイトゲージ／メタルボウル		ポリカーボネート

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	**P32KA00BGM**
メタルボウル／サイトゲージ、マニュアルドレン	**P32KA00BSM**
オートドレン	**P32KA00DA**
1μ コアレッシングフィルタエレメント	**P32KA00ES9**
0.01μ コアレッシングフィルタエレメント	**P32KA00ESC**
活性炭エレメント	**P32KA00ESA**
Lブラケット（ボディに装着）	**P32KA00ML**
Tブラケット（ボディコネクタに装着）	**P32KA00MB**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P32KA00MT**
ボディコネクタ	**P32KA00CB**

コアレッシングフィルタP33スタンダードシリーズ

- ポートサイズ1/2、3/4
- エアロゾル及びサブミクロン微粒子を除去
- 圧縮空気を利用した計測、計装、及びオールエアシステム等の高品質な圧縮空気を必要とする用途にオイルフリーエアを供給
- コアレッシングエアフィルタは目詰まりインジケータを標準装備
- 活性炭エレメントがオイル蒸気と炭化水素を除去

注： コアレッシングエレメントの寿命を伸ばすために、コアレッシングフィルタの一次側にP33Fプレフィルタを取り付けることをお勧めします。
活性炭の寿命を伸ばすために、活性炭フィルタの一次側にP33コアレッシングフィルタを設置して下さい。活性炭エレメントは約1000時間ごとに交換して下さい。

表示方法

P33 FA □ □ □ □ □ N

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/2	4
3/4	6

エレメント	
0.01μmエレメント	C
0.01μmエレメント 目詰まりインジケータ付	D
1μmエレメント	9
1μmエレメント 目詰まりインジケータ付	Q
活性炭エレメント	A

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

固定方法	
ブラケットなし	N

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78～79を参照してください。

仕様

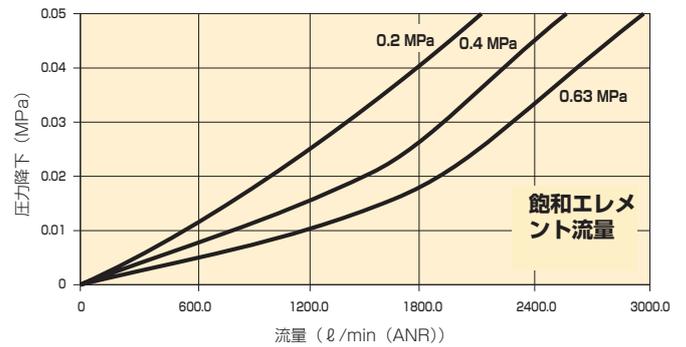
流量		ℓ/min (ANR)
1.0μmコアレッシング	推奨流量*	1920
	最大流量**	2640
0.01μmコアレッシング	推奨流量*	1200
	最大流量**	2040
活性炭エレメント	定格流量*	2640
最高使用温度	プラスチックボウル	52℃
	メタルボウル	65.5℃)
最高供給圧力**	プラスチックボウル	1.0 MPa
	メタルボウル（目詰まりインジケータなし）	1.7 MPa
ろ過度		1.0μm、0.01μm
活性炭エレメント	出口側油分濃度 21℃において0.003（ppm w/w）	
ドレン貯容量†		85 cm³
ポートサイズ		1/2, 3/4
質量		0.50 kg

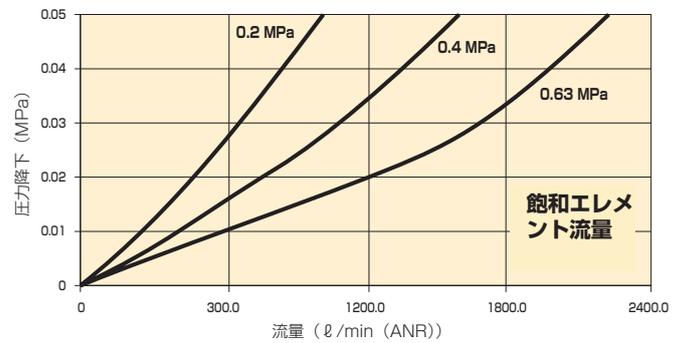
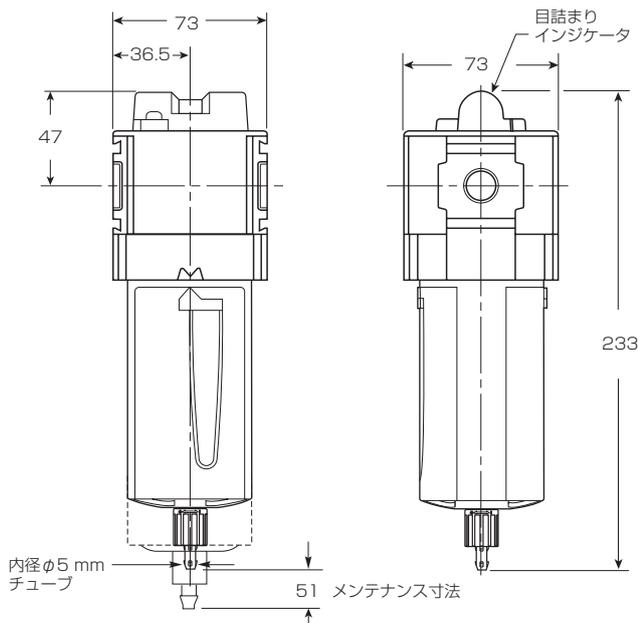
* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.02 MPa、エレメント飽和状態

** 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.04 MPa、エレメント飽和状態

† ドレン貯容量とは、エレメント下端よりも下の容量です。

流量特性

P33 - 1.0μm

P33 - 0.01μm

寸法

構成材料

ボディ		アルミニウム
ボディキャップ		ABS
ボウル	プラスチックボウル	ポリカーボネート
	メタルボウル	亜鉛
フィルタエレメント	1.0μm、0.01μm	ホウ珪酸ガラス
活性炭エレメント		活性炭
シール		NBR
サイトゲージ／メタルボウル		ポリカーボネート

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	**P33KA00BGM**
メタルボウル／サイトゲージ、マニュアルドレン	**P33KA00BSM**
オートドレン	**P33KA00DA**
1μm コアレッシングフィルタエレメント	**P33KA00ES9**
0.01μm コアレッシングフィルタエレメント	**P33KA00ESC**
活性炭エレメント	**P33KA00ESA**
Lブラケット（ボディに装着）	**P33KA00ML**
Tブラケット（ボディコネクタに装着）	**P32KA00MB**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P32KA00MT**
ボディコネクタ	**P32KA00CB**

レギュレータP31ミニシリーズ

- ポートサイズ1/8、1/4
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P31 RA □ □ □ N □ P

ねじの種類

ねじの種類	
Rc	**2**

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ

ポートサイズ	
1/8	**1**
1/4	**2**

リリーフ

リリーフ	
リリーフ	**B**
逆流機能付／リリーフ	**R**

固定方法

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	**P**

圧力調整範囲

角形圧力計付		丸形圧力計付	
0.21 MPa	**2**	0.21 MPa	**Z**
0.41 MPa	**4**	0.41 MPa	**M**
0.86 MPa	**6**	0.86 MPa	**G**

圧力計なし	
0.21 MPa	**Y**
0.41 MPa	**L**
0.86 MPa	**N**

（注）圧力計なしは全て圧力計接続口付です。
Z, M, G：圧力計添付となります。

添付圧力計形式

	圧力調整範囲	記号	形式
角形圧力計	0.21 MPa	2	K4511SCR04M
	0.41 MPa	4	K4511SCR04M
	0.86 MPa	6	K4511SCR11M
丸形圧力計	0.21 MPa	Z	G025-41
	0.41 MPa	M	G06-41
	0.86 MPa	G	G10-41

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.77を参照してください。

仕様

流量*	1/8 1/4	960 ℓ/min (ANR) 1800 ℓ/min (ANR)
最高使用温度		65.5℃
最高供給圧力		2.0 MPa
圧力調整範囲		0.01～0.21 MPa 0.02～0.41 MPa 0.03～0.86 MPa
ポートサイズ		1/8, 1/4
圧力計ポート（各2）**		1/8
質量		0.17 kg

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

** 圧力計なしオプションのみ

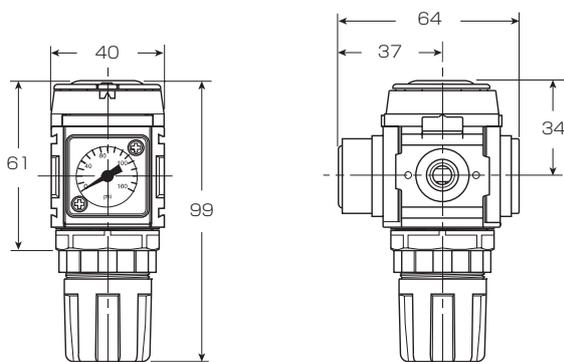
構成材料

ボディ	アルミニウム
調整ノブ	ポリアセタール
ボディキャップ	ABS
ボンネット	PBT
ダイヤフラムアッセンブリ	黄銅／NBR
ボトムプラグ	ポリアミド
バルブアッセンブリ	黄銅／NBR
スプリング	鋼
シール	NBR
パネルナット	ポリアセタール

流量特性

1/8レギュレータ

1/4レギュレータ

寸法

注： パネルナット固定には31.7mmの穴が必要です。
パネル板の厚さ　最大5.5mm
丸形圧力計及び圧力計なしモデルを選択した場合、角型圧力計キットを取り付けることはできません。

⚠ 警　告

製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

注意

レギュレータ圧力調整 – ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

リペアサービスキット

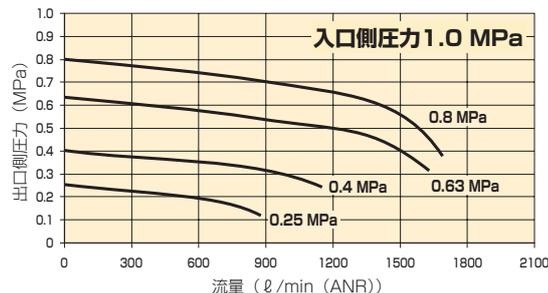
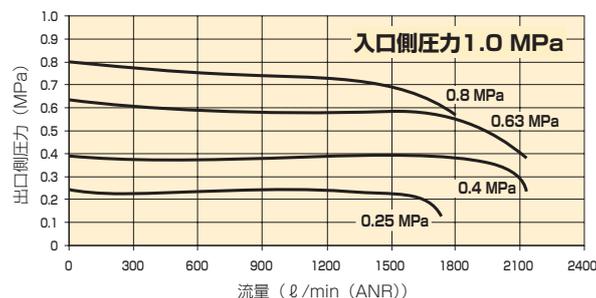
レギュレータリペアキット - リリーフ	P31KA00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P31KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P31KA00MP
アングルブラケット（パネルマウントねじ部を使用）	P31KA00MR
Cブラケット（ボディ取付）	P31KA00MW
Tブラケット ボディコネクタ付	P31KA00MT
ボディコネクタ	P31KA00CB

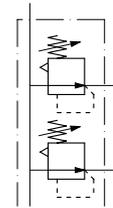
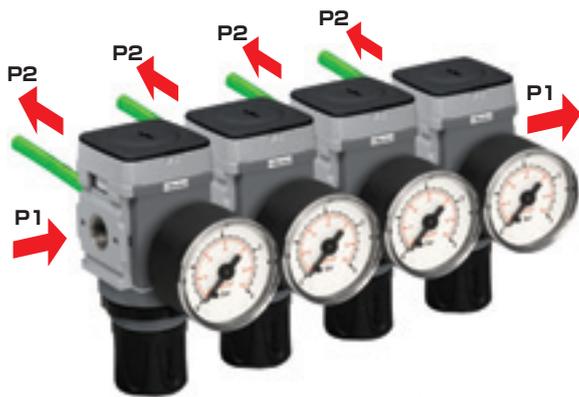
圧力計

角形圧力計

角形圧力計付ユニットの交換用

0～0.4 MPa	K4511SCR04M
0～1.0 MPa	K4511SCR11M

丸形圧力計

0～0.25 MPa	G025-41
0～0.6 MPa	G06-41
0～1.0 MPa	G10-41

マニホールドレギュレータP31ミニシリーズ

- 供給ポートを両端に設けたマニホールドレギュレータ
- 出力ポートは前部または後部
- P1ポートサイズ1/8、1/4、P2ポートサイズ1/8
- 出口側圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa
- 二次吸引とバランスポペットにより、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P31　HA　□　□　□　N　□　P

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/8	1
1/4	2

リリーフ	
リリーフ	B
逆流機能付／リリーフ	R

圧力調整範囲	
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N

圧力計は別途ご相談ください

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.77を参照してください。

仕様

流量*	1/8 1/4	840 ℓ/min (ANR) 1080 ℓ/min (ANR)
最高使用温度		65.5℃
最高供給圧力		2.0 MPa
圧力調整範囲		0.01～0.21 MPa 0.02～0.41 MPa 0.03～0.86 MPa
P1ポートサイズ（入口/出口）		1/8, 1/4
P2出力ポート（各2）		1/8
質量		0.30 kg

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

構成材料

ボディ	亜鉛
調整ノブ	ポリアセタール
ボディキャップ	ABS
ボンネット	PBT
ダイヤフラムアッセンブリ	黄銅／NBR
ボトムプラグ	ポリアミド
バルブアッセンブリ	黄銅／NBR
スプリング	鋼
シール	NBR
パネルナット	ポリアセタール

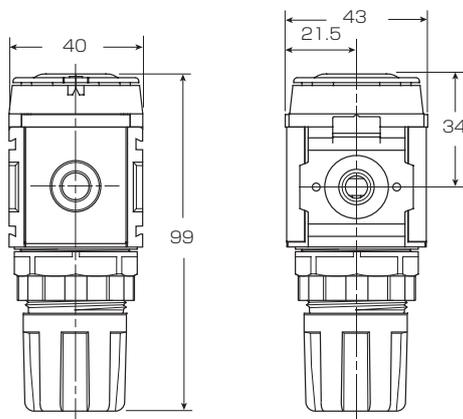
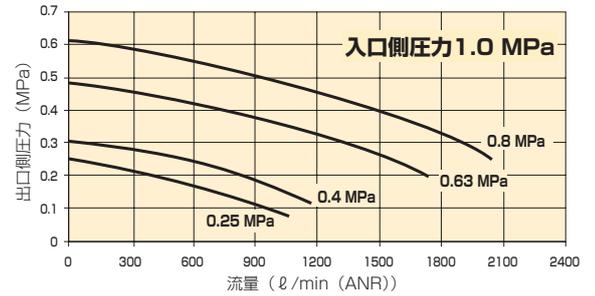
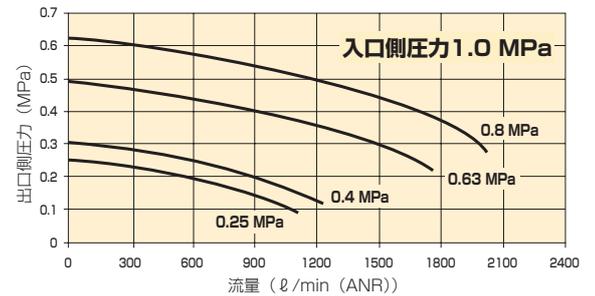
⚠ 警 告

製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

流量特性

1/8レギュレータ

1/4レギュレータ

寸法

注：パネルナット固定には31.8mmの穴が必要です。
パネル板厚さ　最大5.5mm

リペアサービスキット

レギュレータリペアキット - リリーフ	**P31KA00RB**
パネルマウントナット - アルミニウム	**P31KA00MM**
パネルマウントナット - プラスチック	**P31KA00MP**
アングルブラケット（パネルマウントねじ部を使用）	**P31KA00MR**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P31KA00MT**
Tブラケット	**P31KA00MB**
ボディコネクタ	**P31KA00CB**

注意

レギュレータ圧力調整 – ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

レギュレータP32コンパクトシリーズ

- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P32　RA　□(ねじの種類)　□(ポートサイズ)　□(リリーフ)　N　□(圧力調整範囲)　P(固定方法)

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/4	2
3/8	3
1/2	4

リリーフ	
リリーフ	B
逆流機能付／リリーフ	R

圧力調整範囲	
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

（注）圧力計なしは全て圧力計接続口付です。
Z, M, G, J：圧力計添付となります。

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

添付圧力計形式

圧力調整範囲	記号	形式
0.21 MPa	Z	G025-52
0.41 MPa	N	G06-42
0.86 MPa	G	G10-42
1.72 MPa	J	G25-52

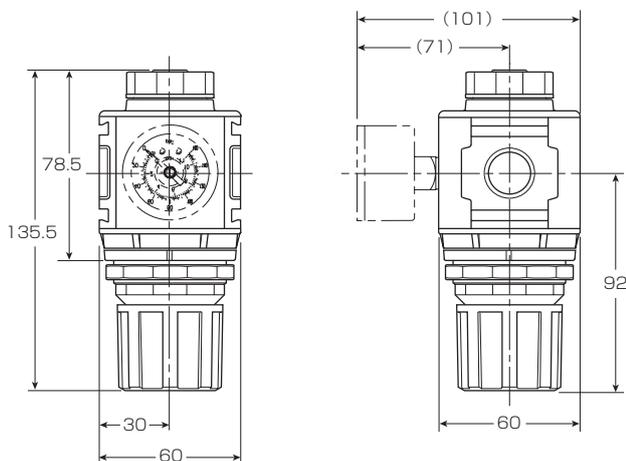
＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78を参照してください。

仕様

流量*	1/4 3/8 1/2	2460 ℓ/min (ANR) 3900 ℓ/min (ANR) 4020 ℓ/min (ANR)
最高使用温度		65.5℃
最高供給圧力		2.0 MPa
圧力調整範囲		0.01～0.21 MPa 0.02～0.41 MPa 0.03～0.86 MPa 0.05～1.72 MPa
ポートサイズ		1/4, 3/8, 1/2
圧力計ポート（各2）		1/4
質量		0.41 kg

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

構成材料

ボディ		アルミニウム
調整ノブ		ポリアセタール
ボディキャップ		ABS
ボンネット		ポリアミド
ダイヤフラムアッセンブリ		NBR／亜鉛
ボトムプラグ		ポリアミド
バルブアッセンブリ		銅／NBR
スプリング	メイン／バルブ	鋼／ステンレス
シール		NBR
パネルナット		ポリアセタール

寸法

注：パネルナット固定には51mmの穴が必要です。
パネル板厚さ　最大7mm

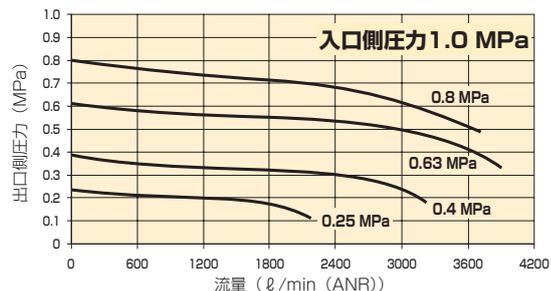
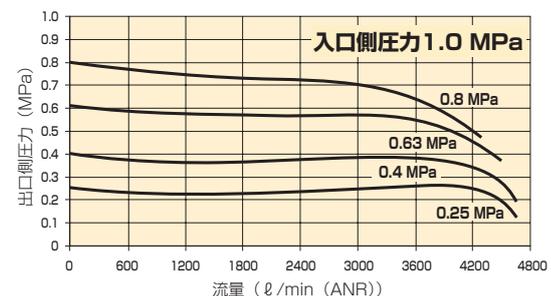
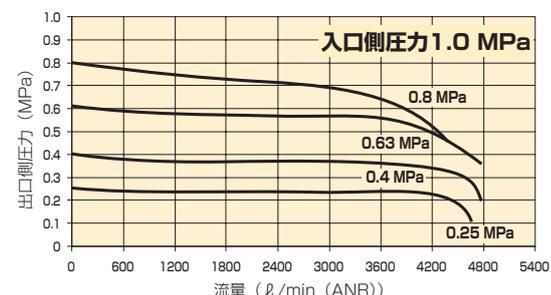
⚠ 警　告

製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

注意

レギュレータ圧力調整 – ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

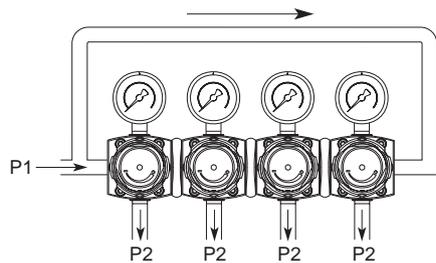
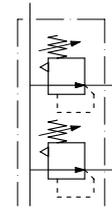
流量特性

1/4レギュレータ

3/8レギュレータ

1/2レギュレータ

リペアサービスキット

レギュレータリペアキット - リリーフ	P32KA00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P32KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P32KA00MP
アングルブラケット（パネルマウントねじ部を使用）	P32KA00MR
Tブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
Tブラケット	P32KA00MB
ボディコネクタ	P32KA00CB

圧力計

0～0.25 MPa	G025-52
0～0.6 MPa	G06-42
0～1.0 MPa	G10-42
0～2.5 MPa	G25-52

マニホールドレギュレータP32コンパクトシリーズ

- 供給ポートを両端に設けたマニホールド形レギュレータ
- 出力ポートは前部または後部
- P1ポートサイズ1/4、3/8、1/2、P2ポートサイズ1/4
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P32　HA　□　□　□　N　□　P

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/4	2
3/8	3
1/2	4

リリーフ	
リリーフ	B
逆流機能付／リリーフ	R

圧力調整範囲	
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

圧力計は別途ご注文してください - P82を参照ください

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

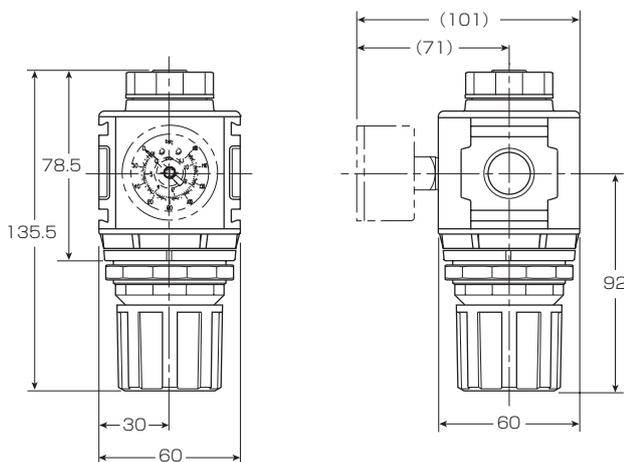
＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78を参照してください。

仕様

流量*	1/4	1680 ℓ/min (ANR)
	3/8	1680 ℓ/min (ANR)
	1/2	1680 ℓ/min (ANR)
最高使用温度		65.5℃
最高供給圧力		2.0 MPa
圧力調整範囲		0.01～0.21 MPa 0.02～0.41 MPa 0.03～0.86 MPa 0.05～1.72 MPa
ポートサイズ		1/4, 3/8, 1/2
圧力計ポート（各2）		1/4
質量		0.50 kg

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

構成材料

ボディ		亜鉛
調整ノブ		ポリアセタール
ボディキャップ		ABS
ボンネット		ポリアミド
ダイヤフラムアッセンブリ		NBR／亜鉛
ボトムプラグ		ポリアミド
バルブアッセンブリ		黄銅／NBR
スプリング	メイン／バルブ	鋼／ステンレス
シール		NBR
パネルナット		ポリアセタール

寸法

注：パネルナット固定には51mmの穴が必要です。
パネル板厚さ　最大7mm

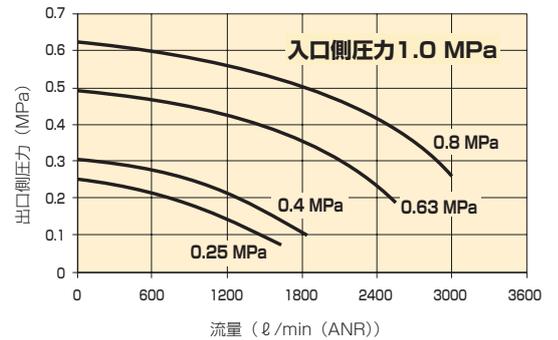
⚠ **警　告**

製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

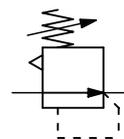
注意

レギュレータ圧力調整 – ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

流量特性

マニホールドレギュレータ

リペアサービスキット

レギュレータリペアキット - リリーフ	P32KA00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P32KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P32KA00MP
アングルブラケット（パネルマウントねじ部を使用）	P32KA00MR
Tブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
Tブラケット	P32KA00MB
ボディコネクタ	P32KA00CB

レギュレータP33スタンダードシリーズ

- ポートサイズ1/2、3/4
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P33　RA　□　□　□　N　□　P

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/2	4
3/4	6

リリーフ	
リリーフ	B
逆流機能付／リリーフ	R

圧力調整範囲	
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

（注）圧力計なしは全て圧力計接続口付です。
Z, M, G, J：圧力計添付となります。

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

添付圧力計形式

圧力調整範囲	記号	形式
0.21 MPa	Z	G025-52
0.41 MPa	N	G06-42
0.86 MPa	G	G10-42
1.72 MPa	J	G25-52

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78～79を参照してください。

仕様

流量*	1/2 3/4	6000 ℓ/min (ANR) 6000 ℓ/min (ANR)
最高使用温度		65.5℃
最高供給圧力		2.0 MPa
圧力調整範囲		0.01～0.21 MPa 0.02～0.41 MPa 0.03～0.86 MPa 0.05～1.72 MPa
ポートサイズ		1/2, 3/4
圧力計ポート（各2）		1/4
質量		0.62 kg

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

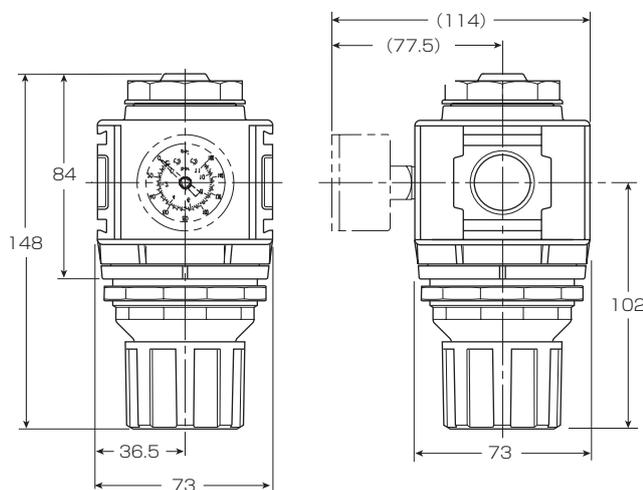
構成材料

ボディ		アルミニウム
調整ノブ		ポリアセタール
ボディキャップ		ABS
ボンネット		ポリアミド
ダイヤフラムアッセンブリ		NBR／亜鉛
バルブアッセンブリ		黄銅／NBR／ポリアミド
スプリング	メイン／バルブ	鋼／ステンレス
シール		NBR
パネルナット		ポリアセタール

流量特性

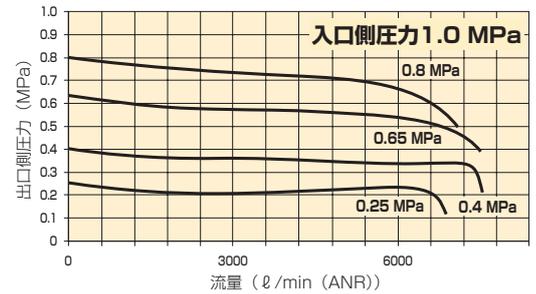
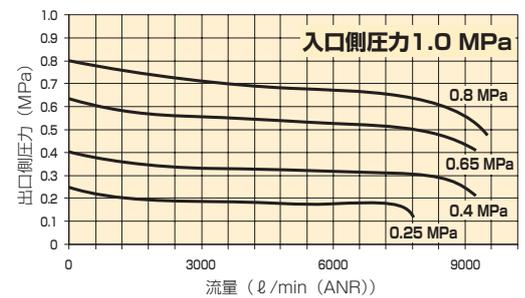
1/2レギュレータ

3/4レギュレータ

寸法

注：パネルナット固定には61mmの穴が必要です。
パネル板厚さ　最大6mm

⚠ 警　告
製品の破裂は重大なけがの原因になります。 レギュレータをガスボンベに接続しないでください。 最高供給圧力を超過しないでください。

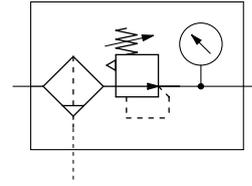
注意

レギュレータ圧力調整 – ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

リペアサービスキット

レギュレータリペアキット - リリーフ	**P33KA00RB**
パネルマウントナット - アルミニウム	**P33KA00MM**
パネルマウントナット - プラスチック	**P33KA00MP**
アングルブラケット（パネルマウントねじ部を使用）	**P33KA00MR**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P32KA00MT**
Tブラケット	**P32KA00MB**
ボディコネクタ	**P32KA00CB**

圧力計

0～0.25 MPa	**G025-52**
0～0.6 MPa	**G06-42**
0～1.0 MPa	**G10-42**
0～2.5 MPa	**G25-52**

フィルタレギュレータP31ミニシリーズ

- ポートサイズ1/8、1/4
- 高効率5μmエレメントを標準装備
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P31 EA □ □ E □ □ □ N □ P

ねじの種類

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ

ポートサイズ	
1/8	1
1/4	2

エレメント

エレメント	
5μmエレメント	E

ボウルタイプ

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラスなしメタルボウル	M

ドレンタイプ

ドレンタイプ	
ピストンドレン	B
マニュアルドレン	M

リリーフ

リリーフ	
リリーフ	B

固定方法

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

圧力調整範囲

角形圧力計付		丸形圧力計付	
0.21 MPa	2	0.21 MPa	Z
0.41 MPa	4	0.41 MPa	M
0.86 MPa	6	0.86 MPa	G

圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N

（注）圧力計なしは全て圧力計接続口付です。
Z, M, G：圧力計添付となります。

添付圧力計形式

	圧力調整範囲	記号	形式
角形圧力計	0.21 MPa	2	K4511SCR04M
	0.41 MPa	4	K4511SCR04M
	0.86 MPa	6	K4511SCR11M
丸形圧力計	0.21 MPa	Z	G025-41
	0.41 MPa	M	G06-41
	0.86 MPa	G	G10-41

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.77を参照してください。

仕様

流量*	1/8 1/4	660 ℓ/min (ANR) 840 ℓ/min (ANR)
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		12 cm³
圧力調整範囲		0.01～0.21 MPa 0.02～0.41 MPa 0.03～0.86 MPa
ポートサイズ		1/8, 1/4
圧力計ポート（各2）***		1/8
質量		0.19 kg

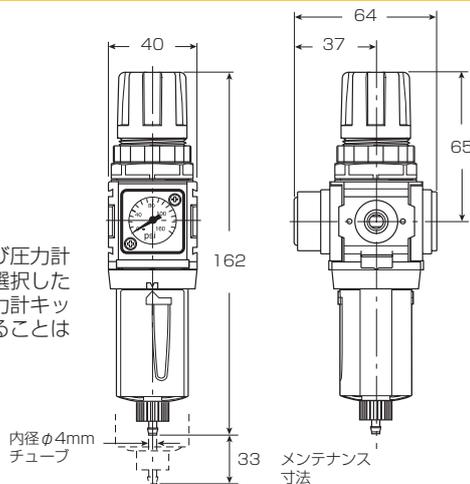
*　入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa
**　ドレン貯容量とは、バッフルよりも下の容量です。
*** 圧力計なし表示方法のみ

固体粒子の等級
JIS B 8392-1：2000 等級：3（ISO 8573-1：1991）
JIS B 8392-1：2003 等級：6（ISO 8573-1：2001）

構成材料

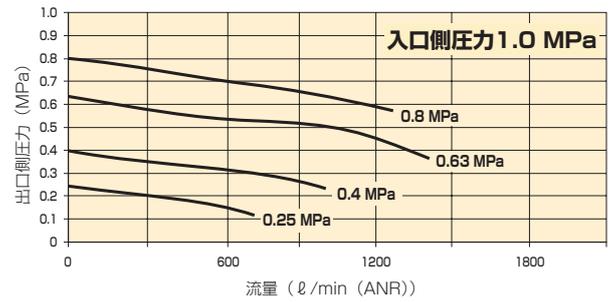
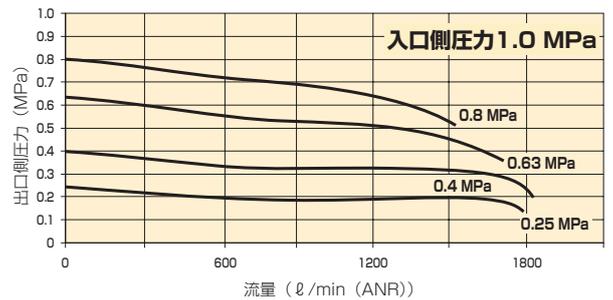
ボディ		アルミニウム
調整ノブ		ポリアセタール
ボディキャップ		ABS
ボンネット		PBT
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード		ポリアミド
フィルタエレメント		ポリエチレン
シール	プラスチックボウル メタルボウル	NBR NBR
スプリング		鋼
バルブアッセンブリ		黄銅／NBR
ダイヤフラムアッセンブリ		黄銅／NBR
パネルナット		ポリアセタール

正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

寸法

注：
丸形圧力計及び圧力計なしモデルを選択した場合、角形圧力計キットを取り付けることはできません。

⚠ 警　告
製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

流量特性

1/8フィルタレギュレータ

1/4フィルタレギュレータ

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	**P31KA00BGM**
メタルボウル／サイトゲージなし マニュアルドレン	**P31KA00BMM**
プラスチックボウル／ボウルガード ピストンドレン	**P31KA00BGB**
メタルボウル／サイトゲージなし ピストンドレン	**P31KA00SGM**
5μmフィルタエレメント	**P31KA00ESE**
レギュレータリペアキット - リリーフ	**P31KA00RB**
パネルマウントナット - アルミニウム	**P31KA00MM**
パネルマウントナット - プラスチック	**P31KA00MP**
アングルブラケット（パネルマウントねじ部を使用）	**P31KA00MR**
Cブラケット（ボディ取付）	**P31KA00MW**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P31KA00MT**
ボディコネクタ	**P31KA00CB**

圧力計

角形圧力計
角形圧力計付ユニットの交換用

0～0.4 MPa	**K4511SCR04M**
0～1.0 MPa	**K4511SCR11M**

丸形圧力計

0～0.25 MPa	**G025-41**
0～0.6 MPa	**G06-41**
0～1.0 MPa	**G10-41**

注意

フィルタレギュレータ圧力調整 – ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

フィルタレギュレータP32コンパクトシリーズ

- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- 高効率5μmエレメントを標準装備
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P32 EA □ □ E □ □ □ N □ P

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/4	2
3/8	3
1/2	4

エレメント	
5μmエレメント	E

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

（注）1.7MPaを選択の場合は、全てメタルボウルとなります。

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

リリーフ	
リリーフ	B

圧力調整範囲	
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

（注）圧力計なしは全て圧力計接続口付です。
Z, M, G：圧力計添付となります。

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

添付圧力計形式

圧力調整範囲	記号	形式
0.21 MPa	Z	G025-52
0.41 MPa	N	G06-42
0.86 MPa	G	G10-42
1.72 MPa	J	G25-52

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78を参照してください。

仕様

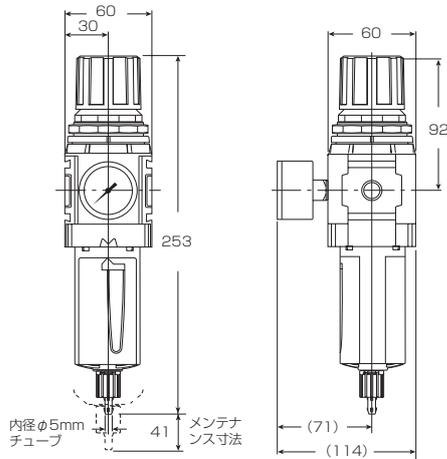
流量*	1/4 3/8 1/2	2520 ℓ/min (ANR) 3480 ℓ/min (ANR) 3840 ℓ/min (ANR)
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
標準ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		51 cm³
圧力調整範囲		0.01~0.21 MPa 0.02~0.41 MPa 0.03~0.86 MPa 0.05~1.72 MPa
ポートサイズ		1/4, 3/8, 1/2
圧力計ポート（各2）		1/4
質量		0.53 kg

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa
** ドレン貯容量とは、バッフルよりも下の容量です。

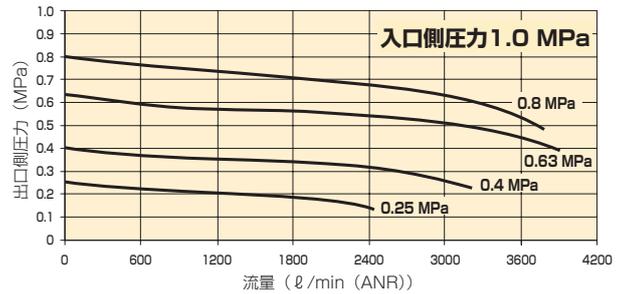
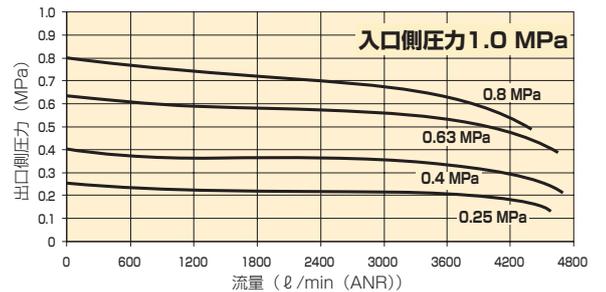
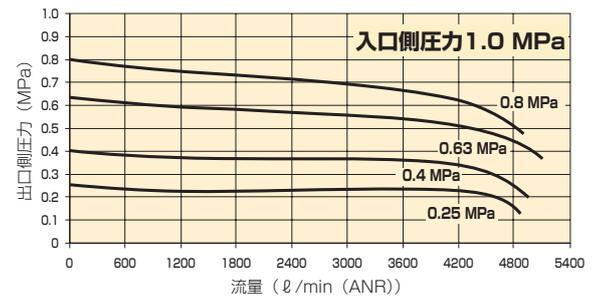
固体粒子の等級
JIS B 8392-1：2000 等級：3（ISO 8573-1：1991）
JIS B 8392-1：2003 等級：6（ISO 8573-1：2001）

構成材料

ボディ		アルミニウム
調整ノブ		ポリアセタール
ボディキャップ		ABS
エレメントリテーナ／バッフル		ポリアセタール
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート 亜鉛
ボウルガード		ポリアミド
フィルタエレメント		ポリエチレン
シール	プラスチックボウル メタルボウル	NBR NBR
スプリング	メイン／バルブ	鋼／ステンレス
バルブアッセンブリ		黄銅／NBR
ダイヤフラムアッセンブリ		NBR／亜鉛
パネルナット		ポリアセタール
サイトゲージ／メタルボウル		ポリカーボネート

寸法

⚠ 警　告
製品の破裂は重大なけがの原因になります。 レギュレータをガスボンベに接続しないでください。 最高供給圧力を超過しないでください。

流量特性

1/4フィルタレギュレータ

3/8フィルタレギュレータ

1/2フィルタレギュレータ

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	**P32KA00BGM**
メタルボウル／サイトゲージ マニュアルドレン	**P32KA00BSM**
オートドレン	**P32KA00DA**
5μmフィルタエレメント	**P32KA00ESE**
レギュレータリペアキット - リリーフ	**P32KA00RC**
パネルマウントナット - アルミニウム	**P32KA00MM**
パネルマウントナット - プラスチック	**P32KA00MP**
アングルブラケット（パネルマウントねじに取り付け）	**P32KA00MR**
Tブラケット（ボディコネクタに装着）	**P32KA00MB**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P32KA00MT**
ボディコネクタ	**P32KA00CB**

圧力計

0~0.25 MPa	**G025-52**
0~0.6 MPa	**G06-42**
0~1.0 MPa	**G10-42**
0~2.5 MPa	**G25-52**

注意

フィルタレギュレータ圧力調整 – ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

フィルタレギュレータP33スタンダードシリーズ

- ポートサイズ1/2、3/4
- 高効率5μmエレメントを標準装備
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P33　EA　□　□　E　□　□　□　N　□　P

ねじの種類	
Rc	2

＊BSPP、NPTはオプション

ポートサイズ	
1/2	4
3/4	6

エレメント	
5μmエレメント	E

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

（注）1.7MPaを選択の場合は、全てメタルボウルとなります。

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

リリーフ	
リリーフ	B

圧力調整範囲	
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

（注）圧力計なしは全て圧力計接続口付です。
Z, M, G, J：圧力計添付となります。

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

添付圧力計形式

圧力調整範囲	記号	形式
0.21 MPa	Z	G025-52
0.41 MPa	N	G06-42
0.86 MPa	G	G10-42
1.72 MPa	J	G25-52

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78～79を参照してください。

仕様

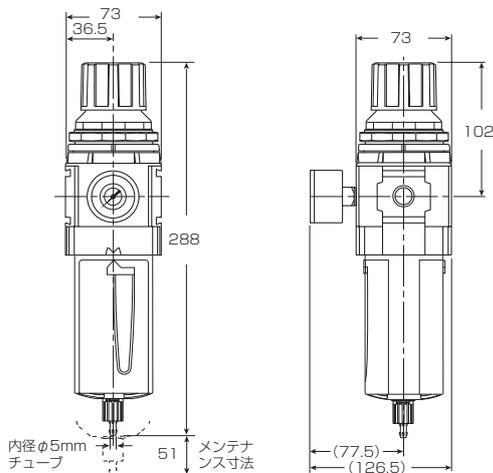
流量*	1/2 3/4	5400 ℓ/min (ANR) 5880 ℓ/min (ANR)
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		85 cm³
圧力調整範囲		0.01～0.21 MPa 0.02～0.41 MPa 0.03～0.86 MPa 0.05～1.72 MPa
ポートサイズ		1/2, 3/4
圧力計ポート（各2）		1/4
質量		0.85 kg

* 入口側圧力1 MPa、二次側圧力0.63 MPa
** ドレン貯容量とは、バッフルよりも下の容量です。

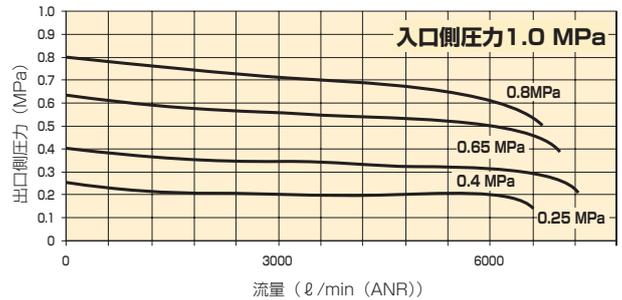
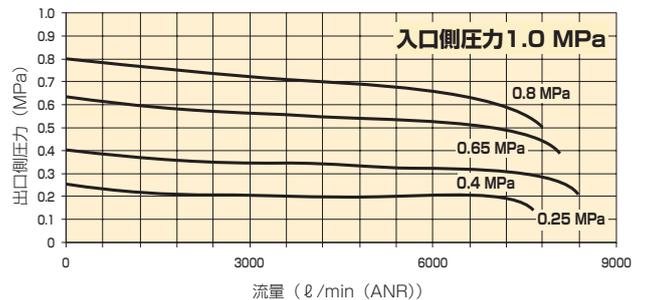
固体粒子の等級
JIS B 8392-1：2000 等級：3（ISO 8573-1：1991）
JIS B 8392-1：2003 等級：6（ISO 8573-1：2001）

構成材料

ボディ		アルミニウム
調整ノブ		ポリアセタール
ボディキャップ		ABS
エレメントリテーナ／バッフル		ポリアセタール
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
フィルタエレメント		ポリエチレン
シール	プラスチックボウル メタルボウル	NBR NBR
スプリング	メイン／バルブ	鋼／ステンレス
バルブアッセンブリ		黄銅／NBR
ダイヤフラムアッセンブリ		NBR／亜鉛
パネルナット		ポリアセタール
サイトゲージ／メタルボウル		ポリカーボネート

寸法

⚠ 警　告
製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

流量特性

1/2フィルタレギュレータ

3/4フィルタレギュレータ

リペアサービスキット

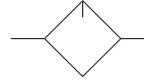
プラスチックボウル／ボウルガード マニュアルドレン	P33KA00BGM
メタルボウル／サイトゲージ マニュアルドレン	P33KA00BSM
オートドレン	P33KA00DA
5μmフィルタエレメント	P33KA00ESE
レギュレータリペアキット - リリーフ	P33KA00RC
パネルマウントナット - アルミニウム	P33KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P33KA00MP
アングルブラケット（パネルマウントねじに取り付け）	P33KA00MR
Tブラケット（ボディコネクタに装着）	P32KA00MB
Tブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB

圧力計

0～0.25 MPa	G025-52
0～0.6 MPa	G06-42
0～1.0 MPa	G10-42
0～2.5 MPa	G25-52

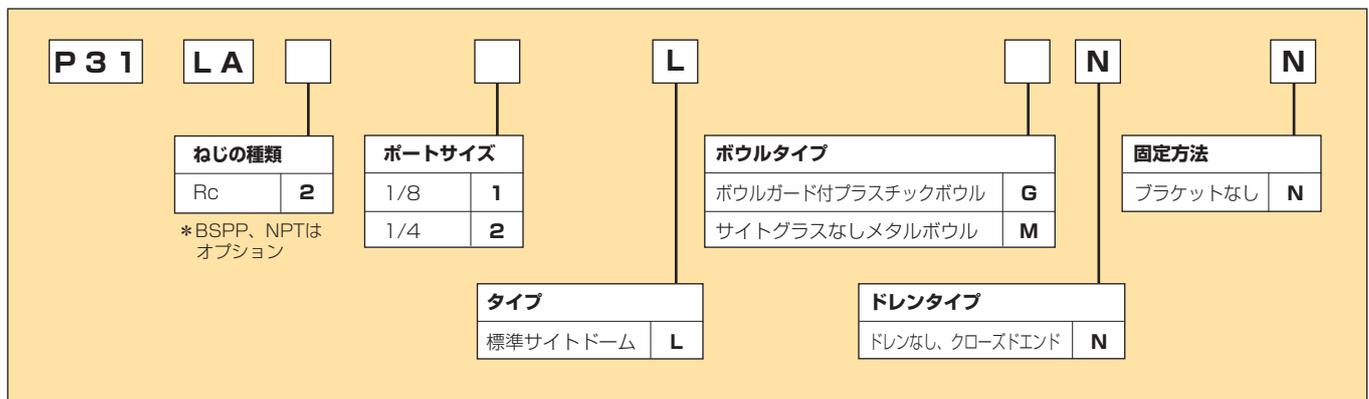
注意

フィルタレギュレータ圧力調整 – ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

ルブリケータP31ミニシリーズ

- ポートサイズ1/8、1/4
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 空気流量に応じてオイル量を調整
- 正確なオイル滴下量に調整可能なラチェットコントロール
- 空気圧システム加圧状態で給油可能

表示方法

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.77を参照してください。

仕様

流量*	1/8 1/4	420 ℓ/min (ANR) 780 ℓ/min (ANR)
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
オイル貯容量		18 cm^3
滴下最小流量		20 ℓ/min (ANR)
ポートサイズ		1/8, 1/4
質量		0.13 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

流量特性

1/8ルブリケータ

1/4ルブリケータ

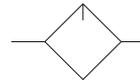
構成材料

ボディ		アルミニウム
ボディキャップ		ABS
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
シール	プラスチックボウル	NBR
	メタルボウル	NBR
サイトドーム		ポリカーボネート
推奨潤滑油		タービン油１種（ISO VG32）
ピックアップフィルタ		焼結ブロンズ

寸法

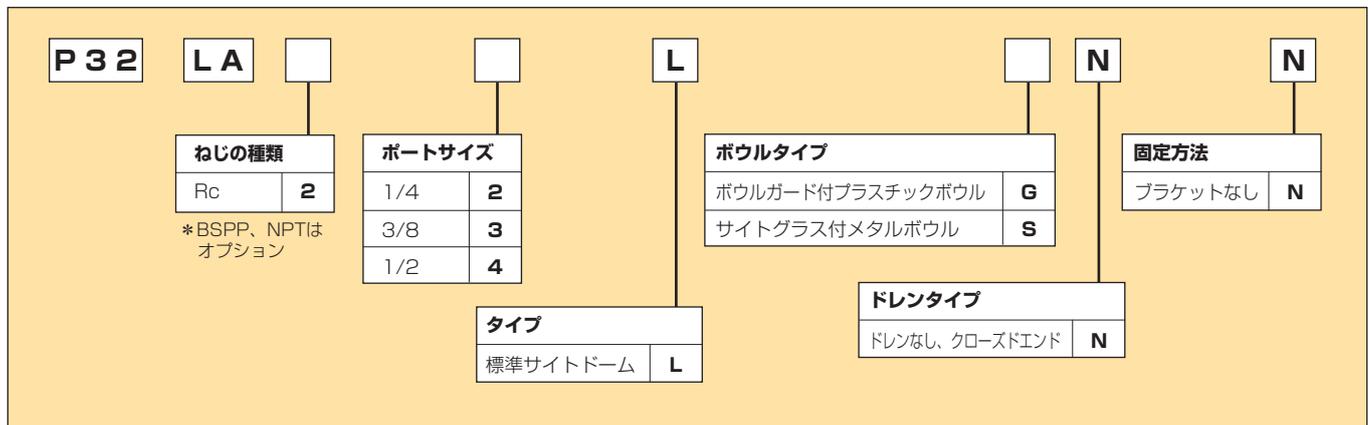
リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード クローズドエンド	**P31KA00BGN**
メタルボウル／サイトゲージなし マニュアルドレン	**P31KA00BSM**
油量調整部アッセンブリ	**P31KA00PG**
Cブラケット（ボディ取付）	**P31KA00MW**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P31KA00MT**
ボディコネクタ	**P31KA00CB**

ルブリケータP32コンパクトシリーズ

- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 空気流量に応じてオイル量を調整
- 正確なオイル滴下量に調整可能なラチェットコントロール
- 空気圧システム加圧状態で給油可能

表示方法

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78を参照してください。

仕様

流量*	1/4 3/8 1/2	1080 ℓ/min (ANR) 1920 ℓ/min (ANR) 2820 ℓ/min (ANR)
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
オイル貯容量		121 cm^3
滴下最小流量		30 ℓ/min (ANR)
ポートサイズ		1/4, 3/8, 1/2
質量		0.31 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

構成材料

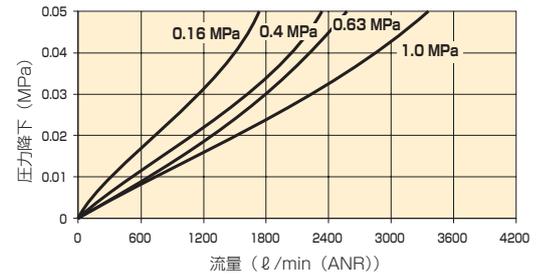
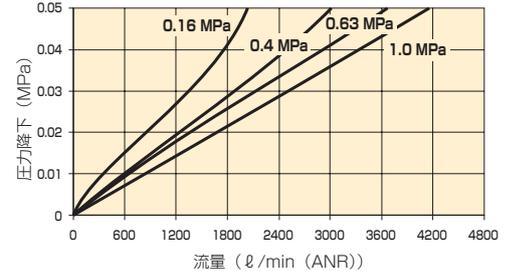
ボディ		アルミニウム
ボディキャップ		ABS
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
シール	プラスチックボウル メタルボウル	NBR NBR
サイトドーム		ポリカーボネート
サイトゲージ／メタルボウル		ポリカーボネート
推奨潤滑油		タービン油1種（ISO VG32）
ピックアップフィルタ		焼結ブロンズ

流量特性

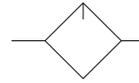
1/4ルブリケータ

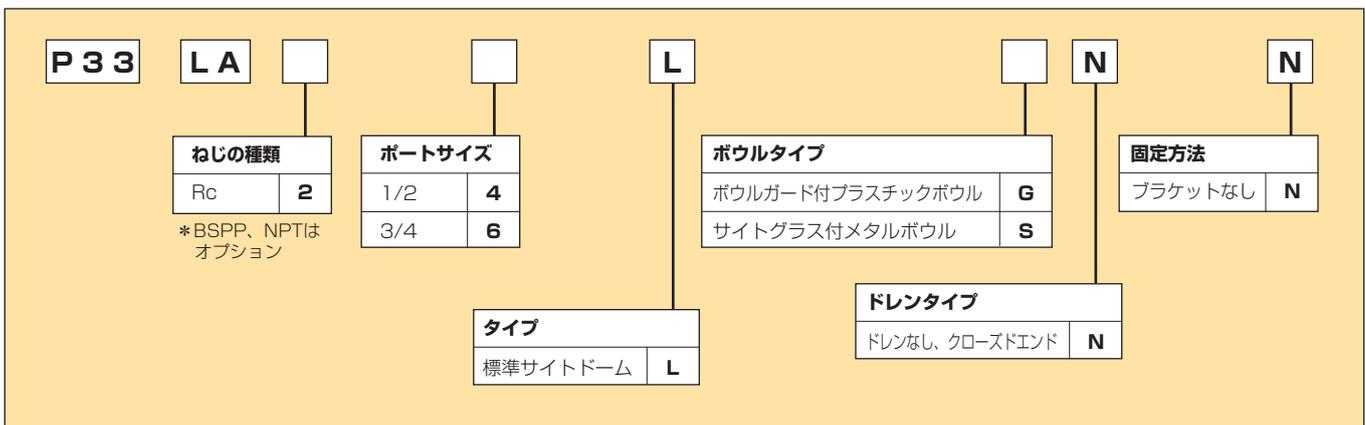
3/8ルブリケータ

1/2ルブリケータ

寸法

リペアサービスキット

プラスチックボウル／ボウルガード クローズドエンド	**P32KA00BGN**
メタルボウル／サイトゲージ マニュアルドレン	**P32KA00BSM**
油量調整部アッセンブリ	**P31KA00PG**
Lブラケット（ボディに装着）	**P32KA00ML**
Tブラケット（ボディコネクタに装着）	**P32KA00MB**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P32KA00MT**
ボディコネクタ	**P32KA00CB**

ルブリケータP33スタンダードシリーズ

- ポートサイズ1/2、3/4
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 空気流量に応じてオイル量を調整
- 正確なオイル滴下量に調整可能なラチェットコントロール
- 空気圧システム加圧状態で給油可能

表示方法

＊ブラケット寸法、アクセサリ詳細はP.78～79を参照してください。

仕様

流量*	1/2 3/4	2880 ℓ/min (ANR) 4080 ℓ/min (ANR)
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0 MPa 1.7 MPa
オイル貯容量		181 cm^3
滴下最小流量		40 ℓ/min (ANR)
ポートサイズ		1/2, 3/4
質量		0.47 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

流量特性

1/2ルブリケータ

3/4ルブリケータ

構成材料

ボディ		アルミニウム
ボディキャップ		ABS
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
シール	プラスチックボウル メタルボウル	NBR NBR
サイトドーム		ポリカーボネート
サイトゲージ／メタルボウル		ポリカーボネート
推奨潤滑油		タービン油1種（ISO VG32）
ピックアップフィルタ		焼結ブロンズ

寸法

リペアサービスキット

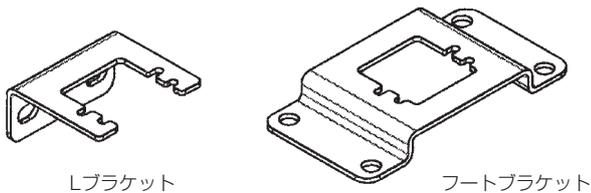
プラスチックボウル／ボウルガード クローズドエンド	**P33KA00BGN**
メタルボウル／サイトゲージ マニュアルドレン	**P33KA00BSM**
油量調整部アッセンブリ	**P31KA00PG**
Lブラケット（ボディに装着）	**P33KA00ML**
Tブラケット（ボディコネクタに装着）	**P32KA00MB**
Tブラケット ボディコネクタ付	**P32KA00MT**
ボディコネクタ	**P32KA00CB**

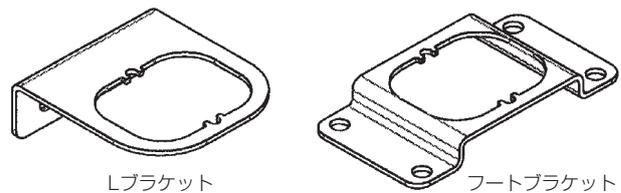
P31PAシリーズ　　P32PAシリーズ

- 高速応答で正確な圧力制御
- 大流量に対応可能
- マイクロパラメータ設定
- 選択可能なI/O
- 急速排出が可能なフルフロー排気
- LEDディスプレイで出力圧力を表示
- 定常状態での空気消費ゼロ
- 多様な固定ブラケット（オプション）
- 保護構造 IP65

表示方法

P31P固定ブラケット

形式	名称
P3HKA00ML	Lブラケット固定キット
P3HKA00MC	フートブラケット固定キット

P32P固定ブラケット

形式	名称
P3KKA00ML	Lブラケット固定キット
P3KKA00MC	フートブラケット固定キット

Lブラケット

フートブラケット

Lブラケット

フートブラケット

ケーブル

形式	名称
P8L-MC04A2A-M12	ストレートモールドコネクタ（M12×1）、ケーブル長：2000mm
P8L-MC04R2A-M12	90度モールドコネクタ（M12×1）、ケーブル長：2000mm

注：
これらのブラケットは、電空変換レギュレータと一体形ソフトスタート/排気バルブの両方に適合します。寸法：65ページ参照

技術情報

供給圧力
最高使用圧力
0.3 MPa ....圧力調整範囲　0～0.2 MPa(圧力調整範囲選定 : Z)
1.05 MPa ......圧力調整範囲　0～0.7 MPa(圧力調整範囲選定 : S)
1.05 MPa ......圧力調整範囲　0～1.0 MPa(圧力調整範囲選定 : D)
最低供給圧力 ... 設定圧力+0.05 MPa以上

圧力調整範囲
圧力調整範囲の形式選択は0～0.2 MPa、0～0.7 MPa、0～1.0 MPaの3種の設定があります。パラメータ設定番号19により、最大値の範囲で上限を変更することができます。

圧力単位切替
圧力表示単位をMPa・barに変更可能。
（設定番号14で変更可能）

周囲温度
0～50℃（ただし凍結なきこと）

質量
P31P = 0.29 kg
P32P = 0.65 kg

空気消費量
定常状態における空気消費はありません。

電気仕様

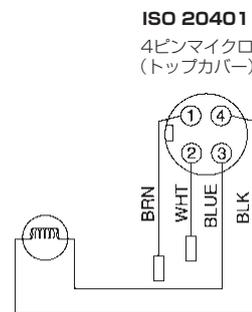
電源電圧
24 VDC +/- 10%

消費電力
1.1W

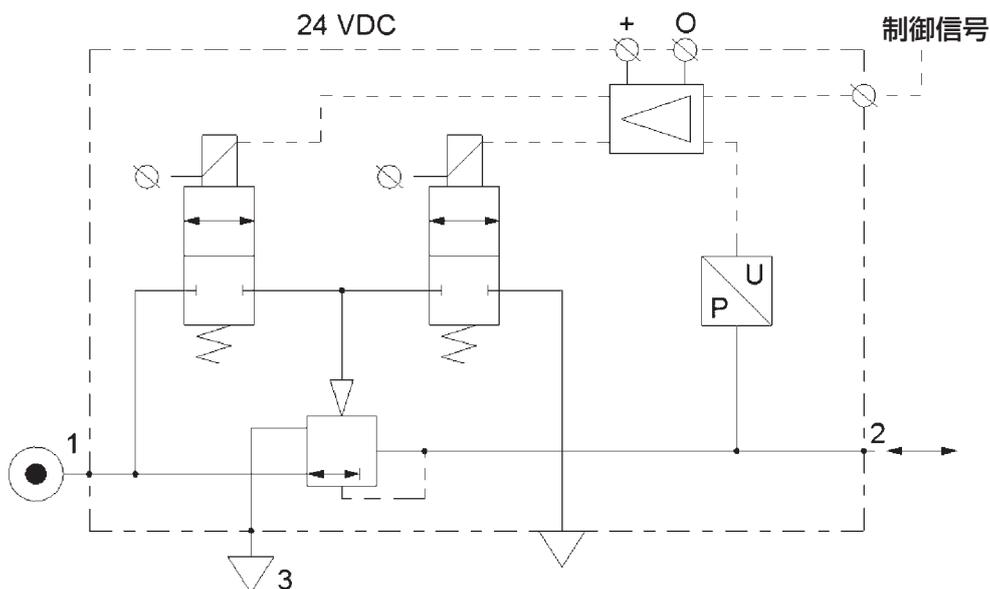
制御入力信号
0～10 Vまたは4～20 mAのアナログ信号で制御可能（設定番号4で変更可能）。

出力信号
設定された値になると24 V DC、PNP Ri（入力インピーダンス）＝1000 Ωが出力されます。それ以外の場合は出力は0 Vです。

接続
（出力信号（オプションD）の場合）
M12　4極コネクタ

電気接続図

コネクタピン番号	電圧	機能	色
1	24V	電源電圧	茶
2*	0～10V*	制御信号Ri=100kΩ	白
3	0V (GND)	コモン	青
4	24V	アラーム出力信号	黒

* 4～20mAの場合、Riは500Ωとなります。

回路構造

技術情報

不感帯特性
不感帯はフルスケール*の1.3%にセットされており、設定番号13で調整することができます。

精度
リニアリティ：フルスケール0.3%未満

比例帯
比例帯：出荷時はフルスケール10%に設定されています。

フェールセーフ動作
- ○ 電源電圧が低下すると、電子制御がフェールセーフモードになります。空気消費量に応じて、認識された最後の出力圧力がほぼ同じレベルで維持されます。デジタルディスプレイは認識された最後の圧力設定を表示します。
- ○ 電源電圧が適正レベルに回復すると、フェールセーフモードを終了し、出力圧力は即座に制御信号に従います。ディスプレイは実際の出力圧力を表示します。
- ○ 注：電源電圧と供給エアが共に停止した場合は、二次側圧力を排気します。

- P31P/P32Pの形式8桁目がEの場合、以下のように動作します。
  - ○ 電源電圧が低下すると、電子制御が「強制排気モード」になり、自動的に二次側圧力を排気します。
  - ○ 供給電圧が適正レベルに回復すると、通常動作に戻り、制御信号に従います。ディスプレイは実際の圧力を表示します。
- マニュアルモードにプログラムされている（制御信号で作動しない）場合、圧力は排気され、電源圧力が復帰した場合にレギュレータを再設定する必要があります。

排気性能
本製品の排気残圧は、フルスケールの1%以下まで出口側圧力は排気されます。

*** フルスケール（F.S.）**
0～0.2 MPa（圧力調整範囲選定：Z）は0.2 MPa、0～0.7 MPa（圧力調整範囲選定：S）は0.7 MPa、0～1.0 MPa（圧力調整範囲選定：D）は1.0 MPaとなります。

保護等級
IP65

EU適合性
CE：標準
EMC：指令89/336/EEC準拠
レギュレータは以下の規格に準拠しています。

EN 61000-6-1:2001
EN 61000-6-2:2001
EN 61000-6-3:2001
EN 61000-6-4:2001

これらの規格は、この製品が最高レベルのEMC保護に適合していることを確証するものです。

取付姿勢
取付姿勢：コネクタ口上向きで垂直姿勢の設置を推奨します。

材質：P31P、P32P

- マグネットコア .... 鋼
- ソレノイドバルブポペット .... FPM
- ソレノイドバルブハウジング .... テクノポリマー
- レギュレータボディ（P31P、P32Pバージョン） .... アルミニウム
- レギュレータ上部ハウジング .... ポリアミド
- バルブヘッド .... 黄銅、NBR
- その他シール .... NBR

高度機能

パイロットバルブの保護
入口側圧力が設定圧力より低い状態となった場合、レギュレータの制御は全開となり“NoP”と表示され出口側圧力は入口側圧力と同等になります。その後、約10秒毎にリトライを行います。入口側圧力が正常値まで復帰するとすぐに通常の制御機能に戻ります。

安全排気
制御信号が0.1 V未満に低下すると、バルブは自動的に出口側圧力を排出します。

入力保護
不適切な入力値に起因する故障や焼損に対し、以下の保護機能を内蔵しています。

DC24Vを誤って制御入力信号に接続した場合、過負荷表示“OL”が表示されます。配線の確認をして下さい。

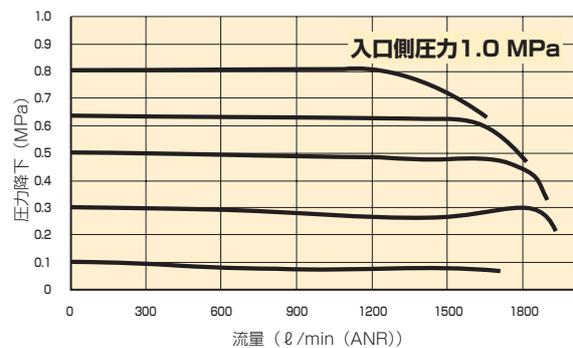
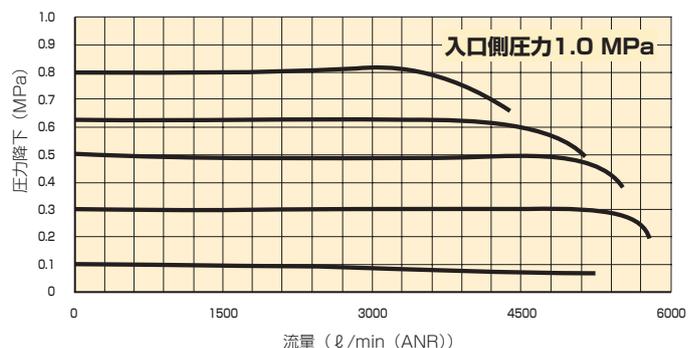
誤った制御入力信号を入力又はプログラムした場合、（例：0～10V入力を0～20mAで入力）も過負荷“OL”が表示されます。制御入力信号の確認をして下さい。

反応時間	P31P	P32P
0.2～0.4 MPa	25 ms	35 ms
0.1～0.6 MPa	55 ms	135 ms
0.4～0.2 MPa	70 ms	85 ms
0.6～0.1 MPa	80 ms	225 ms

測定条件
レギュレータの出口側に以下の容積のタンクを設置
100cm³ - P31P
330cm³ - P32P

設定
レギュレータは工場で設定済みです。必要に応じて調整を行うことができます。

流量特性

P31Pレギュレータ1/4”ポート

P32Pレギュレータ1/2”ポート

パラメータの変更方法

アクセスボタン（acc）を3秒以上長押しし、設定変更モードにします。上／下ボタンを押して設定を選択します。（Pxxと表示されます）設定番号を確認してaccボタンを押し、その設定番号の設定を行います。（その設定値が表示されます）

上／下ボタンを押して設定値を変更します。（表示が点滅し、設定編集モードであることを示します）accボタンを押し、変更したパラメータを確定します。（確定設定中はすべての桁が点滅します）

すべてのボタンから手を離すと、次の設定番号が表示されます。（次の設定を設定することができます）ボタンを押さないと、3秒後に現在の出力圧力表示に戻ります。

製品の電源を入れた直後は、起動のために約10秒間待ってから、設定の変更設定をしてください。

編集することができるのは、設定番号0、4、6、8、9、14、18、19、20、12、13、21だけです。他のパラメータはすべて固定です。

マニュアルモード

立ち上げ中（24V電源に接続）に上／下ボタンを押すと、マニュアルモードになります。このモードでは、ユーザが上／下ボタンを押すことでレギュレータの設定圧力の変更ができます。その間、ディスプレイは点滅し、マニュアルモードであることを示します。再度電源を投入すると、通常モードに戻ります。

出荷時設定へのリセット

起動後（電源オン）、設定番号0に以下の値を入力することで、各設定は工場出荷時の状態にリセットされます。
（標準設定の較正データが使用されます）

設定番号0 - 出荷時設定にリセットする

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3〜6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P00	000. 小数点が点滅	003. 小数点が点滅	003 点滅	P01
説明	設定番号の変更	設定番号0	現在のパラメータが表示	パラメータ 3 ＝ 標準 （出荷時設定） を選択 3以外を選択する場合はUP、DOWNボタンを押す。	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

入力制御信号の設定

工場出荷時状態は入力制御信号0〜10Vに設定されています。入力制御信号4〜20mAで使用する場合、設定番号4にて変更してください。

設定番号4 – 制御信号を電圧または電流に設定する

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3〜6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P04	001. 小数点が点滅	000. 小数点が点滅	000 点滅	P05
説明	設定番号の変更	設定番号4	現在のパラメータが表示 1 = V 0 = mA	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

出力信号の設定

設定番号6は、PLCへの出力信号タイプの設定に使用します。

出力信号オプション“0”＝デジタル出力PNP
- 工場設定は“0”、変更不可

出力信号オプション“P”＝デジタルPNPまたはアナログ1～10V
- 工場設定は“1”、アナログ信号
- パラメータを“0”に変更することでデジタルPNPに変わります

出力信号オプション“N”＝デジタルPNPまたはアナログ1～10V
- 工場設定は“1”、アナログ信号
- パラメータを“0”に変更することでデジタルPNPに変わります

出力信号オプション“M”＝アナログ4～20mA
- 工場設定は“2”、変更不可

設定番号6 - 出力信号の設定

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P06	001. 小数点が点滅	###. 小数点が点滅（値は0、1、2のいずれか）	###. 点滅	P07
説明	設定番号の変更	設定番号6	現在のパラメータが表示	パラメータの設定 0＝デジタル（NPNまたはPNP） 1＝アナログ0～10 V 2＝アナログ4～20mA	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

アナログ出力信号の範囲の補正の設定

設定番号8は出荷時設定されているアナログ出力信号を範囲補正することができます。0～10 V出力の場合、出荷時は10 Vが100%と設定されています。設定番号8を50%に設定し直すと、出力範囲は0～5Vまたはフルスケールの50%となります。

アナログ出力信号が別の測定器において実測値より低く出力されてた場合、設定番号8の設定のパラメータを上げることで範囲補正することができます。設定番号8にて設定できるパラメータの上限は130%です。（アナログ出力信号が13 Vではありません。）

設定番号8 – アナログ出力信号範囲の調整

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P08	001. 小数点が点滅（0.2 MPaバージョンの値=92）	###. 小数点が点滅（0～130の値）	###. 点滅	P09
説明	設定番号の変更	設定番号8	現在のパラメータが表示	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

デジタルディスプレイの調整

外付け圧力センサを使用している場合、デジタルディスプレイを調整することができます。

設定番号9 – デジタルディスプレイ値の調整（圧力較正）

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3〜6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P09	### 小数点が点滅	### 小数点が点滅	### 点滅	P 10
説明	設定番号の変更	設定番号9	現在のパラメータが表示	外付け圧力センサの使用の場合UP、DOUNボタンで調整してください。	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

圧力単位の設定

設定番号14を使って圧力単位の変更が可能です。

設定番号14 – 圧力単位の設定（MPa又はbar）

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3〜6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P 14	00 1. 小数点が点滅	000. 小数点が点滅	000 点滅	P 15
説明	設定番号の変更	設定番号14	現在のパラメータが表示	パラメータの設定 2 = MPa 0 = bar	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

最低圧力の設定

最低圧力を設定する必要がある場合、設定番号18を使用します。
（注：設定圧力は設定番号19のパーセンテージの影響を受けます）

設定番号18 – 最低圧力の設定

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P 18	000. 小数点が点滅	###. 小数点が点滅 （0～200）	### 点滅	P 19
説明	設定番号の変更	設定番号18	現在のパラメータが表示	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

最大圧力の事前補正

圧力調整範囲の最大値を割合指定で変更設定できます。
例：圧力調整範囲の最大が1.0 MPaの場合、設定番号19のパラメータを50にすると最大圧力を0.5 MPaにすることができます。
注）この設定は、圧力設定および設定番号18に影響します。

設定番号19 – 最小圧力の設定

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P 19	100. 小数点が点滅	###. 小数点が点滅 （0～100）	### 点滅	P20
説明	設定番号の変更	設定番号19	現在のパラメータが表示 数値の増加単位はフルスケールのパーセンテージです。	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

制御（応答）速度の設定

設定番号20にて圧力制御速度の設定を変更することができます。
パラメータは0～5の範囲で、数値が高いと制御速度は遅くなりますが安定した制御となります。

設定番号20 – 制御（応答）速度の設定

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P20	003. 小数点が点滅	###. 小数点が点滅 （0～5の値）	### 点滅	P21
説明	設定番号の変更	設定番号19	現在のパラメータが表示	パラメータの設定 0 = 特殊設定*。 1 = 最も早い（狭い比例帯） 2 = 早い 3 = 標準 4 = 遅い 5 = 最も遅い（比例帯が広い）	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

* パラメータを0で設定した場合、設定番号12.13.21の設定が必要です。

比例動作速度

レギュレータの比例動作速度の設定に使用します。
表示される値の単位は×0.001 MPaで、設定範囲は50～250（0.05～0.25 MPa）です。

設定番号12 – 比例動作速度を設定する（設定番号20にてパラメータ=0の設定を行ってください）

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P 12	100. 小数点が点滅	###. 小数点が点滅 （50～250の値）	### 点滅	P 13
説明	設定番号の変更	設定番号12	現在のパラメータが表示 単位：×0.001 MPa	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

不感帯の設定

不感帯は、レギュレータの通常動作として設定される精度の最小値です。表示値は×0.001 MPaで、
4～40（0.004～0.04 MPa）の範囲です。

設定番号13 – 不感帯の設定（設定番号20にてパラメータ＝0の設定を行ってください）

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P 13	0 15. 小数点が点滅	### . 小数点が点滅（4～40の値）	### 点滅	P 14
説明	設定番号の変更	設定番号13	現在のパラメータが表示 単位：×0.001 MPa	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

比例の設定

設定番号21 – 制御（応答）速度のカスタマイズ（設定番号20にてパラメータ＝0の設定を行ってください）

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc	▼ または ▲	acc	
ディスプレイ表示	Pxx	P21	0 10. 小数点が点滅	### . 小数点が点滅（5～100の値）	### 点滅	P22
説明	設定番号の変更	設定番号21	現在のパラメータが表示	パラメータの設定 5 = 最も速い 100 = 最も遅い	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

設定番号39 – 現在のソフトウェアバージョンの表示

手順	1	2	3
ボタン操作	acc 3～6秒押す	▼ または ▲	acc
ディスプレイ表示	Pxx	P39	### 小数点が点滅
説明	設定番号の変更	設定番号39	現在のバージョン表示

P31P

P32P

Lブラケット

Lブラケット

フートブラケット

フートブラケット

（単位：mm）

ソフトスタートバルブ（3ポート）

- ポートサイズ1/4”、1/2”
- 空気圧システムに安全な圧力供給を実現
- 3ポートの機能により、パイロット信号が途切れると出口側圧力を自動的に排気
- 調整式ソフトスタート
- ソレノイド式またはエアパイロット式
- 大流量、大排気流量
- サイレンサ内蔵

Parkerグローバルシリーズのソフトスタートバルブ（3ポート）は、装置やシステムへの安全な圧力投入を可能にします。ソフトスタートバルブは、ライン圧力での全開流量となる全開状態まで、徐々に上昇させます。

供給時の圧力制御は、装置またはシステム起動時の圧力供給において機器の損傷を防止する重要な安全要素です。

このユニットを開位置に保持するには、エアパイロットオペレート仕様の場合はパイロット圧力を、ソレノイドオペレート仕様の場合は電気信号を維持する必要があります。保持信号がなくなると、バルブは自動的に排気を行います。

表示方法

仕様

使用流体	圧縮空気
最大圧力 ソレノイドオペレート	1.0 MPa
エアパイロットオペレート	1.7 MPa
最低使用圧力	0.3 MPa
最高温度* ソレノイドオペレート	50℃
エアパイロットオペレート	80℃
エアパイロットポート	1/8"
排気ポート	**P31** - 1/4" / **P32** - 1/2"
入口側圧力0.63 MPa、圧力降下 0.1 MPa における一般流量特性	**P31** 1020 ℓ/min (ANR) **P32** 2880 ℓ/min (ANR)

* 5℃以下で使用する場合は、結露や凍結を防止する為のエアドライヤを通したドライエアをご使用ください。
スナップ圧力：出口側圧力が入口側圧力の50%になると全開になります。

材質仕様

ボディ	アルミニウム
ボディカバー	ポリエステル
シール	NBR

P31シリーズのみ - ソレノイド 15mm NC、標準流量 DIN 1.2W/1.6VA

電圧	質量 g	形式
24 VDC	38	P2E-KV32C1

ケーブルプラグ（コネクタ）については、73ページを参照してください。

流量特性

1/4ソフトスタートバルブ（3ポート）

1/2ソフトスタートバルブ（3ポート）

P32シリーズ
他のソレノイドオペレートやケーブルプラグ（コネクタ）については、72～73ページを参照してください。

ブラケット

名称	形式 P31P	形式 P32P
Lブラケット	P3HKA00ML	P3KKA00ML
フートブラケット	P3HKA00MC	P3KKA00MC

寸法 (mm)

ブラケットについては56ページを参照してください。

リモートオペレート排気バルブ

- ポートサイズ1/4"、1/2"
- 3ポートの機能により、パイロット信号が途切れると出口側圧力を自動的に排気
- ソレノイド式またはエアパイロット式
- 大流量、大排気流量
- サイレンサ内蔵

リモートオペレート形排気バルブは、パイロット圧力が解除されると自動的に入口側圧力を遮断し出口側圧力を排気します。

このユニットを開位置に保持するには、エアパイロットオペレートバージョンの場合はパイロット圧力を、ソレノイドオペレート仕様の場合は電気信号を維持する必要があります。保持信号がなくなると、バルブは自動的に排気を行います。

表示方法

仕様

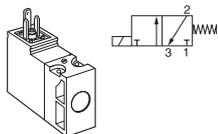
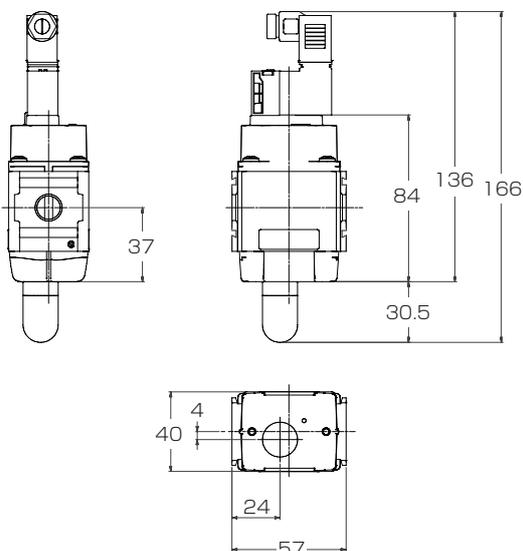
使用流体	圧縮空気
最大圧力 ソレノイドオペレート	1.0 MPa
エアパイロットオペレート	1.7 MPa
最低使用圧力	0.3 MPa
最高温度* ソレノイドオペレート	50℃
エアパイロットオペレート	80℃
エアパイロットポート	1/8"
排気ポート	**P31** - 1/4" / **P32** - 1/2"
入口側圧力0.63 MPa、圧力降下 0.1 MPa における一般流量特性	**P31** 1020 ℓ/min (ANR) **P32** 3060 ℓ/min (ANR)

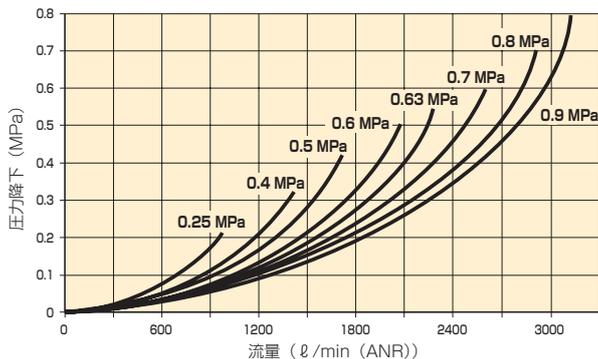
* 5℃以下で使用する場合は、結露や凍結を防止する為のエアドライヤを通したドライエアをご使用ください。
スナップ圧力：出口側圧力が入口側圧力の50%になると全開になります。

材質仕様

ボディ	アルミニウム
ボディカバー	ポリエステル
シール	NBR

P31シリーズのみ - ソレノイド 15mm NC、標準流量 DIN 1.2W/1.6VA

電圧	質量 g	形式
24 VDC	38	P2E-KV32C1

ケーブルプラグ（コネクタ）については、73ページを参照してください。

流量特性

1/4リモートオペレート排気バルブ

1/2リモートオペレート排気バルブ

P32シリーズ
他のソレノイドオペレートやケーブルプラグ（コネクタ）については、72～73ページを参照してください。

ブラケット

名称	形式 P31P	形式 P32P
Lブラケット	P3HKA00ML	P3KKA00ML
フートブラケット	P3HKA00MC	P3KKA00MC

寸法 (mm)

P31

P32

ブラケットについては56ページを参照してください。

ソフトスタートバルブ（2ポート）

- ポートサイズ1/4”、1/2”
- 機能により、安全な圧力投入を可能にします。
- 調整式ソフトスタート
- ソレノイド式またはエアパイロット式
- 大流量
- サイレンサ内蔵

ParkerグローバルFRLのソフトスタートバルブは、装置やシステムへの安全な圧力投入を可能にします。ソフトスタートバルブは、ライン圧力での全開流量となる全開状態まで、圧力を設定点に向けて徐々に上昇させてます。

投入時の圧力制御は、装置またはシステム起動時の圧力投入において機器の損傷を防止する重要な安全要素です。

注： ソフトスタートバルブは排気可能な3ポートの二次側に設置しなければなりません。

表示方法

仕様

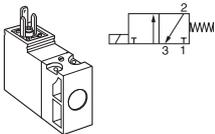
使用流体	圧縮空気
最大圧力 ソレノイドオペレート	1.0 MPa
エアパイロットオペレート	1.7 MPa
最低使用圧力	0.3 MPa
最高温度* ソレノイドオペレート	50℃
エアパイロットオペレート	80℃
エアパイロットポート	1/8"
入口側圧力0.63 MPa、圧力降下 0.1 MPa における一般流量特性	**P31** 1020 ℓ/min (ANR) **P32** 2880 ℓ/min (ANR)

* 5℃以下で使用する場合は、結露や凍結を防止する為のエアドライヤを通したドライエアをご使用ください。
スナップ圧力：出口側圧力が入口側圧力の50%になると全開になります。

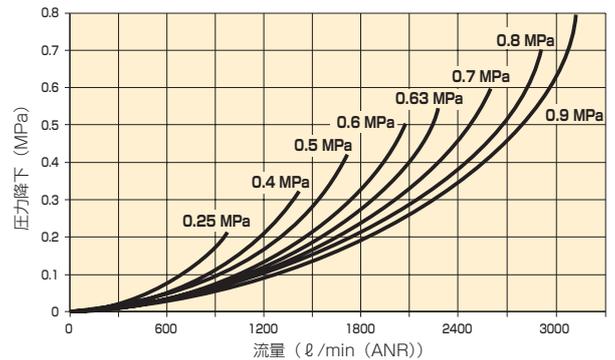
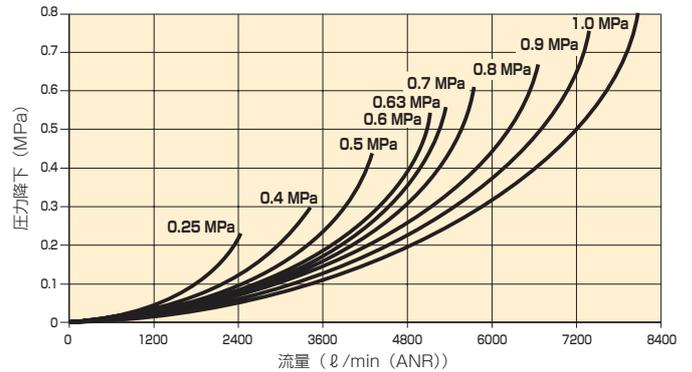
材質仕様

ボディ	アルミニウム
ボディカバー	ポリエステル
シール	NBR

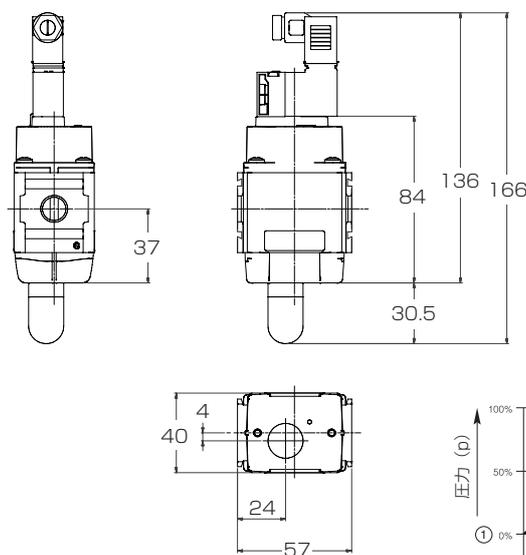
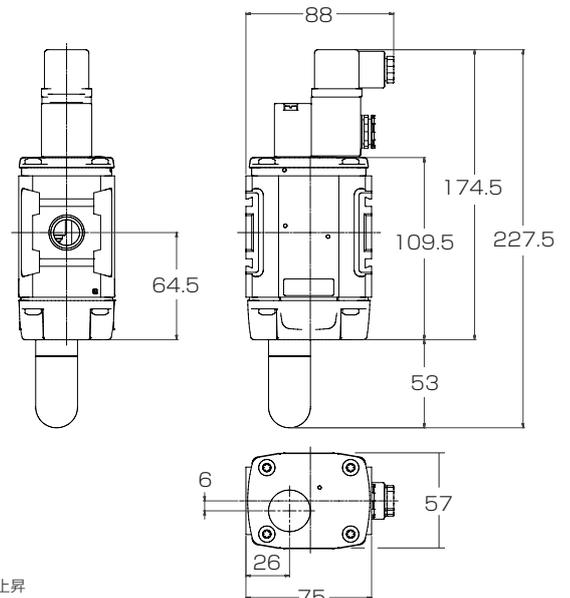
P31シリーズのみ - ソレノイド 15mm NC、標準流量 DIN 1.2W/1.6VA

電圧	質量 g	形式
24 VDC	38	**P2E-KV32C1**

ケーブルプラグ（コネクタ）については、73ページを参照してください。

流量特性

1/4ソフトスタートバルブ（2ポート）

1/2ソフトスタートバルブ（2ポート）

P32シリーズ
他のソレノイドオペレートやケーブルプラグ（コネクタ）については、72～73ページを参照してください。

ブラケット

名称	形式 P31P	形式 P32P
Lブラケット	P3HKA00ML	P3KKA00ML
フットブラケット	P3HKA00MC	P3KKA00MC

寸法 (mm)

P31

ブラケットについては56ページを参照してください。

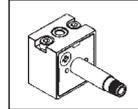
P32

ソフトスタートバルブ、リモートオペレート排気バルブ用
ソレノイドパイロット構成部品（ソレノイドオペレート）

ソフトスタートバルブ及びリモートオペレート排気バルブのソレノイドパイロット部は「ソレノイドパイロットオペレート」、「ソレノイドコイル」、「ソレノイドナット」、「ソレノイドコネクタ」より構成されております。
メンテナンスをされる場合、状況に応じて個別にご発注いただくことができます。

ソレノイドオペレート

ソレノイドパイロットオペレート CNOMO NC

	形式 ノンロック式手動操作	質量 (kg)
標準負荷	**P2FP23N4B**	0.065

ソレノイドコイル

電圧	形式 DIN A 30×30	質量 (kg)
直流 24V DC	**P2FCA449**	0.105

M12接続のソレノイドコイル

電圧	形式 Form A 30 x 30	質量 (kg)
直流 DC24V	**P2FC6419**	0.065

技術データ - ソレノイドオペレート、コイルコンビネーション

	NC標準オペレート 30×30 標準形コイル
作動圧力 周囲温度	0 ～1 MPa -10 ℃ ～ 60 ℃ (1)
オリフィス径	1.3/1.5mm
流量	0.84 ℓ /min (ANR)
電源（直流）	2.7W
許容電圧変動	+/- 10%
負荷サイクル	100%
絶縁種別	F
電気接続	Form A
保護等級	IP65
耐衝撃／耐振動	1g
安全規格	UL/CSA
作動媒体	圧縮空気や不活性ガスといったすべての中性媒体

(1) 100%負荷サイクルでの使用の場合は上限50℃

サージ電圧防止

ソレノイドコイルを流れる電流を遮断すると瞬間的なピーク電圧が発生し、好ましくない条件では定格作動電圧の数百倍に達する場合があります。通常、このような過渡電流が問題を引き起こすことはありませんが、回路（とくにトランジスタ、サイリスタ、一体形回路）内のリレー寿命を伸ばすためには、電圧依存抵抗器（バリスタ）を使用した保護を施すことが望ましいでしょう。EN175301-803のLED付コネクタ／ケーブルプラグは、このタイプの回路保護を内蔵しています。

材質

パイロットバルブ

ボディ	ポリアミド
アーマチャチューブ	黄銅
プランジャ、コア	耐腐食性クロムニッケル鋼
シール	FKM（バイトン™）
ねじ	ステンレス鋼

コイル

密閉材料	標準はサーモプラスチック、M12接続はデュロプラスト

ソレノイドナット

ソフトスタートバルブ（2ポート）用

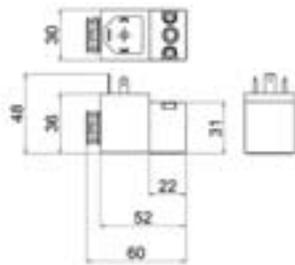
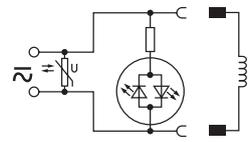
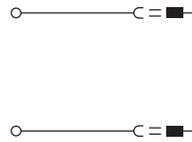
形式
P2FNP

ソフトスタートバルブ（3ポート）、リモートオペレート排気バルブ用

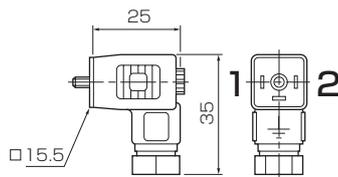
形式
P2FND

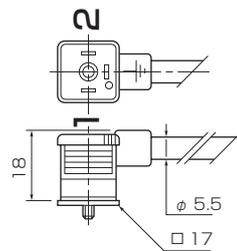
ソレノイドコネクタ

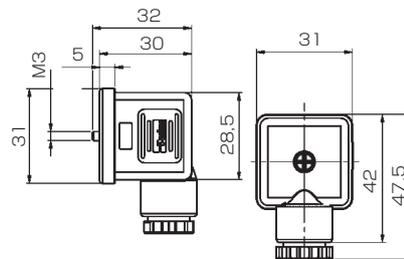
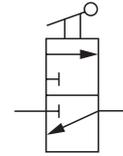
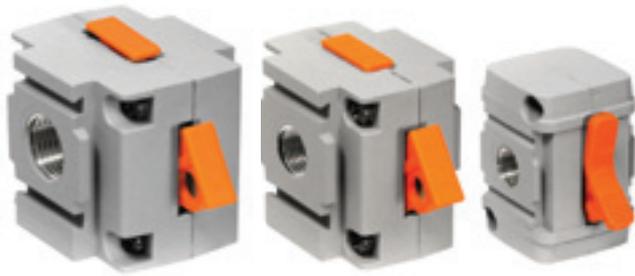
		解説	形式 15mm Form C ISO15217	形式 30mm Form A ISO4400
標準ねじ付		標準IP65、リード線なし	**P8C-D**	**3EV290V10**
		LEDおよび保護構造、AC/DC24V	**P8C-D26C**	**3EV290V20-24**
ケーブル付		標準2mケーブル付IP65保護構造	**P8L-C2**	
		標準5mケーブル付IP65保護構造	**P8L-C5**	
		AC/DC24V、5mケーブル、LEDおよびIP65保護構造	**P8L-C526C**	**3EV290V20-24L5**

ソレノイドコイルとケーブルプラグの寸法（mm）

電気接続図

P8C-D	P8C-D26C	P8L-C526C
P8L-C2		
P8L-C5		

Form C
ケーブルプラグ

P8C-D
P8C-D26C

Form C
ケーブルプラグ

P8L-C2
P8L-C5
P8L-C526C

Form A
ケーブルプラグ

3EV290V10

ロックアウトバルブ（スライド式残圧排気弁）

特徴

スライド式ロックアウトバルブは、手動操作形スライド式3ポートバルブです。閉位置では、出口側空気圧力は大気に排出されます。バルブのスライド部は南京錠（付属しません）を使って閉位置でロックすることができます。ロックアウトバルブはISO 4414、OSHAおよびJIS B 8370空気圧システム通則の供給遮断弁に準拠しています。

JIS B 8370空気圧システム通則

供給遮断弁　システムには、圧力開放のための主管路遮断弁を備えなければならない。このバルブは、圧力開放位置でロック機構をもち、すべての回路の圧力を安全に排出できるものでなければならない。

表示方法

モデルタイプ	ポートサイズ	ねじタイプ	ロックアウトバルブ（スライド式）流れ方向左から右
P31	1/8	Rc	**P31VA21LSAN**
	1/4	Rc	**P31VA22LSAN**
P32	1/4	Rc	**P32VA22LSAN**
	3/8	Rc	**P32VA23LSAN**
	1/2	Rc	**P32VA24LSAN**
P33	1/2	Rc	**P33VA24LSAN**
	3/4	Rc	**P33VA26LSAN**

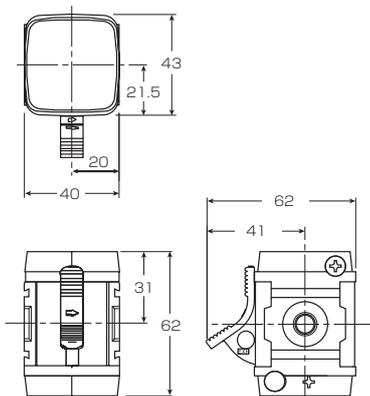
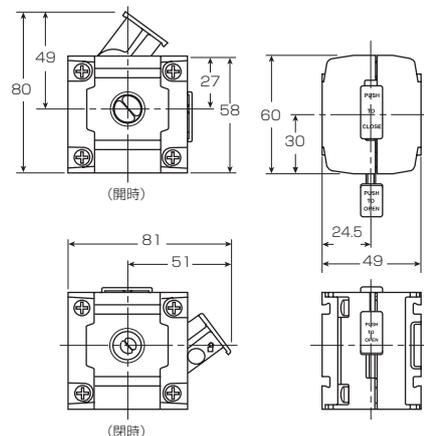
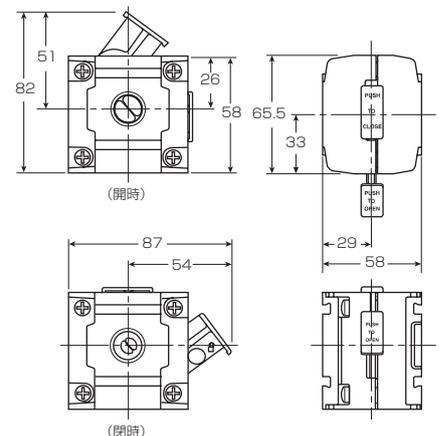
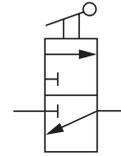
※BSPP、NPTはオプション

仕様

最高使用温度		65.5℃
最高供給圧力		1 MPa
ポートサイズ		1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4
質量	**P31:**	0.30 kg
	P32:	0.34 kg
	P33:	0.41 kg

構成材料

ボディ	亜鉛
ブレード	アセタール
シール	NBR

寸法

ロックアウトバルブ（ボールバルブ式残圧排気弁）

特徴

ボールバルブ式ロックアウトバルブは、固着の起こりにくい90度回転ハンドルでライン圧力を遮断し、不正な調整を防止します。入口側圧力がオフになると、出口側圧力は排気ポートから排出されます。南京錠用スライド部は前後どちらにも取り付け可能です。（付属しません）

注： この南京錠用スライド部は、後から取り外すことはできません。
スライド部は設置後に取り付けることを推奨します。

表示方法

モデルタイプ	ポートサイズ	ねじタイプ	ロックアウトバルブ（ボールバルブ式）流れ方向左から右
P31	1/4	Rc	**P31VA22LBNN**
P32	3/8	Rc	**P32VA23LBNN**
	1/2	Rc	**P32VA24LBNN**
P33	1/2	Rc	**P33VA24LBNN**
	3/4	Rc	**P33VA26LBNN**

※BSPP、NPTはオプション

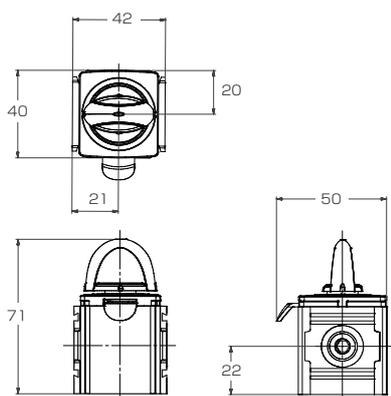
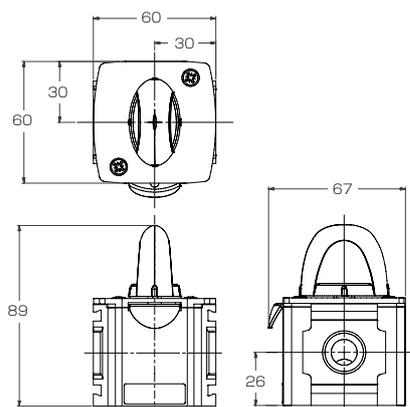
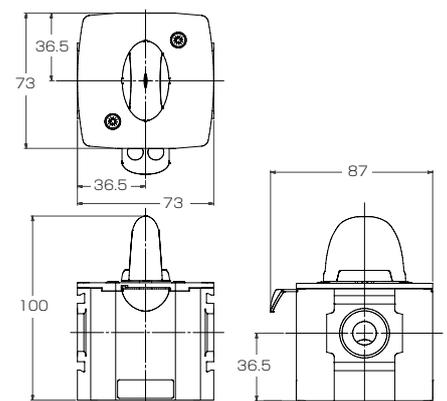
仕様

最高使用温度		65.5℃
最高供給圧力		1.0 MPa
ポートサイズ		1/4, 3/8, 1/2, 3/4
質量	**P31:**	0.19 kg
	P32:	0.47 kg
	P33:	0.80 kg

構成材料

ボディ		アルミニウム
シール		PTFE
ボール	**P31**	黄銅
	P32/P33	黄銅

寸法

P31

P32

P33

マニホールドブロック

特徴

- 入口／出口ポートサイズ1/4または3/4
- 上部と下部の2箇所に分岐ポートを装備

表示方法

モデルタイプ	入口／出口ポートサイズ	分岐ポートサイズ上部	分岐ポートサイズ下部	ねじタイプ	形式
P31	1/4	1/4	1/4	Rc	P31MA22022N
P32/P33	3/4	1/4	1/2	Rc	P33MA26024N

※BSPP、NPTはオプション

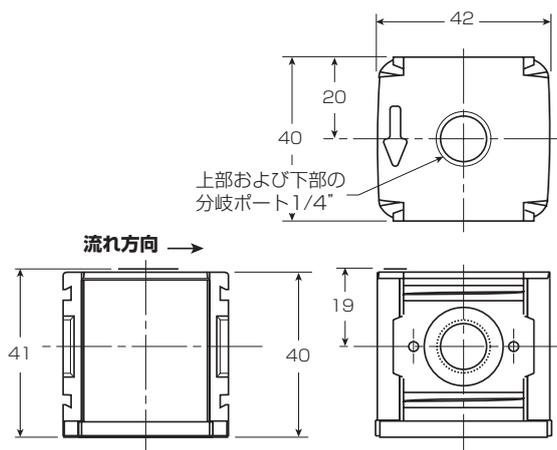
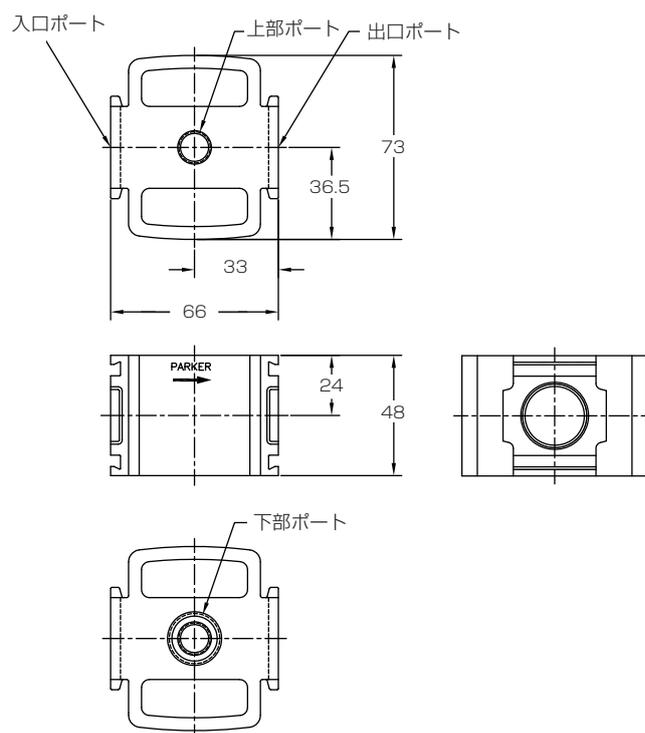
仕様

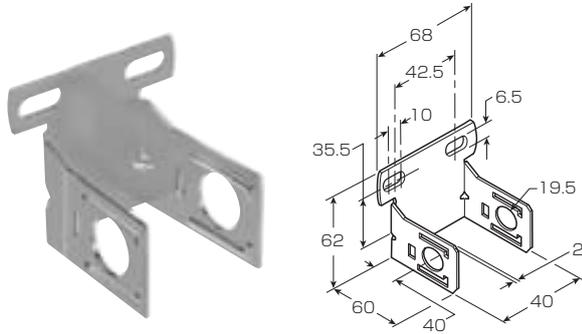
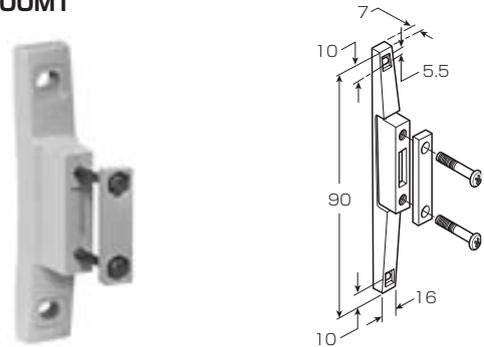
最高使用温度		65.5℃
最高供給圧力		2.07 MPa
ポートサイズ（入口／出口）	**P31:**	1/4
	P33:	3/4
補助ポートサイズ - 上部	**P31:**	1/4
	P33:	1/4
補助ポートサイズ - 下部	**P31:**	1/4
	P33:	1/2
質量	**P31:**	0.19 kg
	P33:	0.34 kg

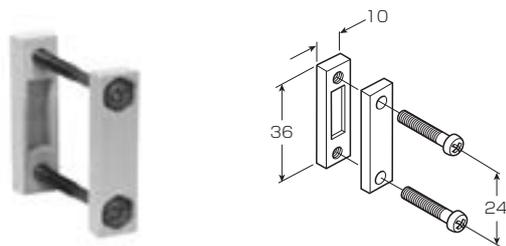
構成材料

ボディ	アルミニウム

寸法

P31

P32/P33

アクセサリ - P31シリーズ

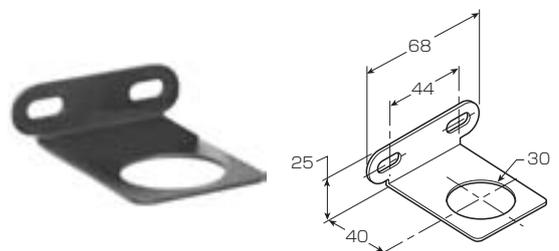
Cブラケット
P31KA00MW

Tブラケット ボディコネクタ付（Oリング付）
P31KA00MT

2個単位でご注文ください。

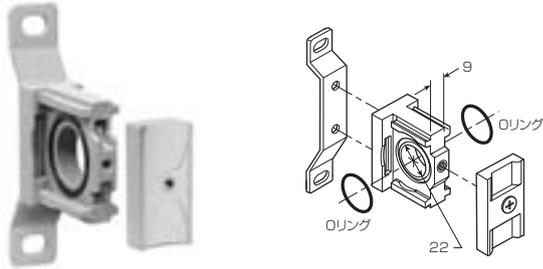
ボディコネクタ（Oリング付）
P31KA00CB

2個単位でご注文ください。

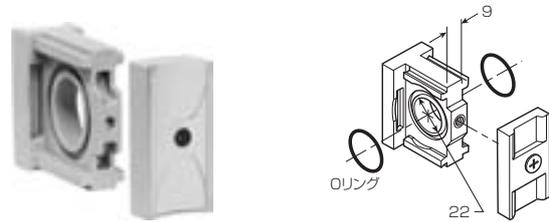
ポートブロックキット
1/8 NPT........... **P31KA91CP**
1/4 NPT **P31KA92CP**
3/8 NPT........... **P31KA93CP**
G 1/8 .... **P31KA11CP**
G 1/4 .... **P31KA12CP**
G 3/8 .... **P31KA13CP**
※Rcタイプはありません

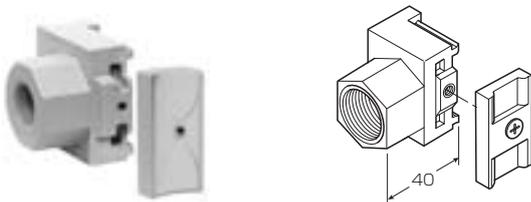
ポートブロックキット Tブラケット付（Oリング付）
1/8 NPT......... **P31KA91CN**
1/4 NPT **P31KA92CN**
3/8 NPT......... **P31KA93CN**
G 1/8 .... **P31KA11CN**
G 1/4 .... **P31KA12CN**
G 3/8 .... **P31KA13CN**

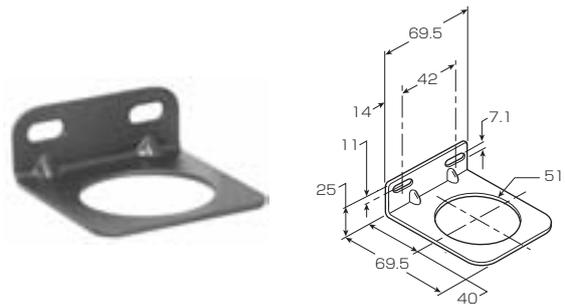
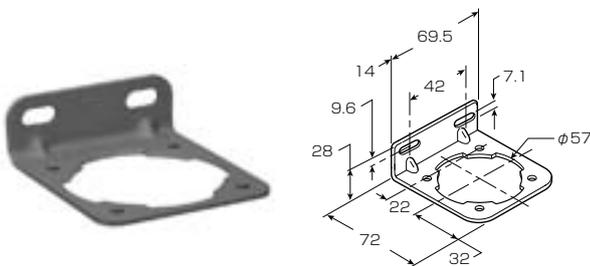
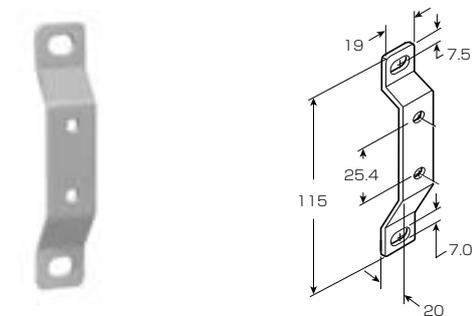
※Rcタイプはありません

アングルブラケット
P31KA00MR

アクセサリ - P32シリーズ

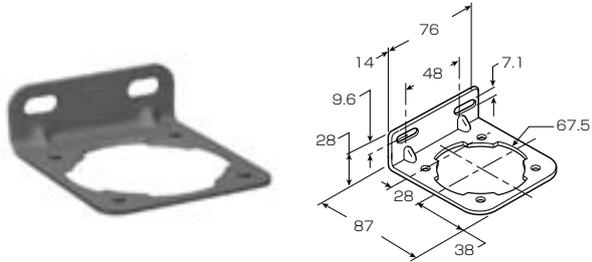
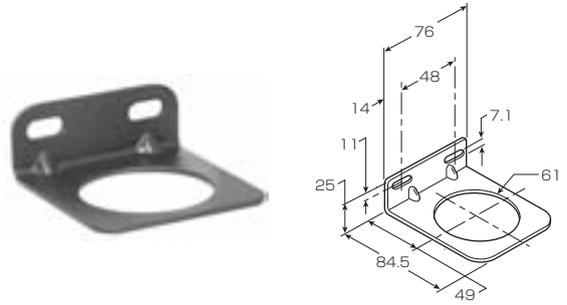
Tブラケット ボディコネクタ付
P32KA00MT

2個単位でご注文ください。

ボディコネクタ
P32KA00CB

2個単位でご注文ください。

ポートブロックキット
1/4 NPT............**P32KA92CP**
3/8 NPT............**P32KA93CP**
1/2 NPT............**P32KA94CP**
3/4 NPT............**P32KA96CP**
G 1/4 ....**P32KA12CP**
G 3/8 ....**P32KA13CP**
G 1/2 ....**P32KA14CP**
G 3/4 ....**P32KA16CP**

※Rcタイプはありません

アングルブラケット
P32KA00MR

Lブラケット
P32KA00ML
（取付用ねじ　2本付）

Tブラケット
（ボディコネクタまたはポートブロックに取り付け）
P32KA00MB　（取付用ねじ　2本付）

2個単位でご注文ください。

アクセサリ - P33シリーズ

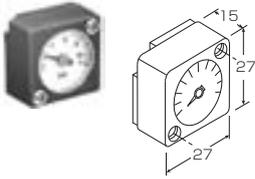
Lブラケット
P33KA00ML
（取付用ねじ　2本付）

アングルブラケット
P33KA00MR

アクセサリキット

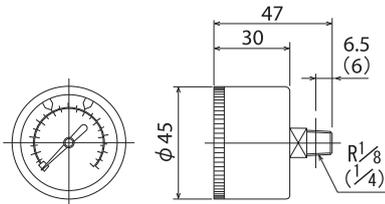
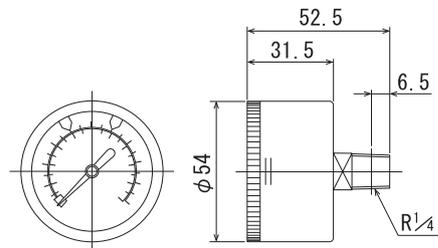
シリーズ	名称		形式
P31 P32 P33	パネルマウントナット（プラスチック）	5個単位で ご注文ください。	**P31KA00MP** **P32KA00MP** **P33KA00MP**
P31 P32 P33	パネルマウントナット（アルミニウム）		**P31KA00MM** **P32KA00MM** **P33KA00MM**
P31 P32 P33	5μmエレメントキット	2個単位で ご注文ください。	**P31KA00ESE** **P32KA00ESE** **P33KA00ESE**
P31 P32 P33	1μmエレメントキット		**P31KA00ES9** **P32KA00ES9** **P33KA00ES9**
P31 P32 P33	0.01μmエレメントキット		**P31KA00ESC** **P32KA00ESC** **P33KA00ESC**
P31 P32 P33	活性炭エレメントキット		**P31KA00ESA** **P32KA00ESA** **P33KA00ESA**
P32/P33	オートドレンキット		**P32KA00DA**
P32/P33	目詰まりインジケータキット		**P32KA00RQ**
P31/ P32/P33	給油プラグキット	5個単位で ご注文ください。	**P31KA00PL** **P32KA00PL**
P31/ P32/P33	油量調整部アッセンブリキット	5個単位で ご注文ください。	**P31KA00PG**

アクセサリキット

シリーズ	名称	形式	
P31 P32 P33	プラスチックボウル、ボウルガード付、 マニュアルドレン	P31KA00BGM P32KA00BGM P33KA00BGM	
P31 P32 P33	プラスチックボウル、ボウルガード付、ピストンドレン プラスチックボウル、ボウルガード付、オートドレン	P31KA00BGB P31KA00BGA P32KA00BGA	
P31 P32 P33	メタルボウル、サイトゲージなし、マニュアルドレン	P31KA00BMM P32KA00BMM P33KA00BMM	
P31	メタルボウル、サイトゲージなし、ピストンドレン	P31KA00BMB	
P32 P33	メタルボウル、サイトゲージなし、オートドレン	P31KA00BMA P32KA00BMA	
P32 P33	メタルボウル、サイトゲージ付、マニュアルドレン	P32KA00BSM P33KA00BSM	
P32 P33	メタルボウル、サイトゲージ付、オートドレン	P32KA00BSA P33KA00BSA	
P31 P32 P33	ルブリケータ - プラスチックボウル、ボウルガード付、 クローズドエンド	P31KA00BGN P32KA00BGN P33KA00BGN	
P31 P32 P33	レギュレータ - リリーフ形リペアキット	P31KA00RB P32KA00RB P33KA00RB	キット内容 ● ダイヤフラムASSY ● バルブASSY ● パッキン

アクセサリキット

シリーズ	名称		形式
P31	角形圧力計キット	0～0.4 MPa 0～1.0 MPa	**K4511SCR04M** **K4511SCR11M**
P31	丸形圧力計	0～0.25 MPa 0～0.6 MPa 0～1.0 MPa	**G025−41** **G06−41** **G10−41**
P32/P33	丸形圧力計	0～0.25 MPa 0～0.6 MPa 0～1.0 MPa 0～2.5 MPa	**G025−52** **G06−42** **G10−42** **G25−52**

丸形圧力計の形状寸法図

G10-41、G06-41
G10-42、G06-42

G025-52、G25-52

販売に対しての注意事項

本書およびパーカー・ハネフィン社、関係会社および正規販売代理店が提供するその他の文献、または説明書に記載されている商品は、パーカー・ハネフィン社、関係会社および正規販売代理店が設定する価格で販売します。この販売および顧客（″買主″）からの承諾については、下記の売買契約条件の全項目によって規定されるものとします。このような商品に関する買主の注文は、パーカー・ハネフィン社、関係会社、または正規販売代理店（″売主″）に口頭または書面にて伝えられた時点で、この販売は承諾されたものとします。

1. 売買契約条件： 売主の製品に関する説明、見積り、提案、オファー、確認、承諾および販売は、すべてここに記載されている売買契約条件に基づき規定されるものとします。買主の販売オファーに対する承諾はこれらの諸条件に限定します。追加条件またはここに記載されている諸条件に適さない、売主によるオファーの承認時に買主によって提案された条件は、認められません。このような追加条件、異なる条件、または矛盾する条件は、売主からの書面の承諾が明示されていない限り、買主と売主との契約の一部にならないものとします。買主による購入オファーを売主が承諾する場合は、追加条件や買主のオファー、売主の製品の承認に記載されている条件と矛盾する条件を含む、ここに記載されているすべての諸条件に対して買主の明示の同意を条件とします。

2. 支払条件： 買主はこの取り決めに従って購入した商品の納入日から 30 日後に支払いを行うものとします 。買主が支払期日までに支払わなかった金額、または買主が支払い遅れている一部に対して法律で定められている最高の金利で利子が毎月発生するものとします。出荷洩れまたは出荷不足に関する買主からのクレームは、買主が出荷品を受領してから 30 日以内に売主が通知を受け取らない限り認められません 。

3. 納入方法： 文面に特別な規定がなければ、納入は FOB 売主の工場渡しで行うものとします。ただし、危険負担は納入方法に関係なく、売主が輸送業者に納入した時点で買主に移るものとします。表示されている日付は納入予定日であるため、売主はいかなる納入遅延に対しても一切の責任を負わないものとします。

4. 保証： 売主はこの取り決めに従って販売した商品に材料上または製造技術上の不具合が全くないことを保証するものとします。この保証はこの取り決めに従って供給された商品に関する全体の保証を意味します。売主はどんなものであってもその他の保証や説明を行いません。市販性および目的に関する適合性だけではなく、明示または暗示にかかわらず、あるいは法律の運用、商習慣、または取引課程で発生する件などに対して、他のすべての保証は認められません。

上記にかかわらず、買主の設計または仕様に従って全体的に組み立てた商品、または部分的に入手した商品に関しては、どんなものであっても保証は一切ありません。

5. 救済制限条項： 売主の責任は 販売された商品から発生する場合、あるいは多少なりともこの契約に関連している場合、売主の随意で販売した商品の修理または交換だけに限定されるものとします。売主は付随的損害、間接的損害、特殊な損害、あるいは自然による損害、この取り決めに従って販売した商品、または多少なりともこの契約に関連した件から発生した遺失利益、契約違反、明示または暗示の保証、不法行為、過失、警告または厳格責任不足などに対してそれがどのようなものであっても一切の責任を負わないものとします。

6. 仕様変更、納期変更および注文の取消し： 買主はこの取り決めに従って販売された商品に関して数量および納入日だけではなく、デザインまたは仕様変更の要請をすることができます。また、買主はこの注文全体または一部を取り消すように要請することができます。ただし、売主が本契約書に対して書面による修正事項を承認しない限り、このような変更要請または取消し要請は買主と売主間の契約の一部にならないものとします。このような変更要請または取消し要請を承認するかどうかは売主の判断で行うものとし、売主が要求するような諸条件になるものとします。

7. 専用金型：金型費は金型、取付け治具、鋳型および木型などを含む専用金型に対して課し、本契約に従って販売された商品を製造するために徴収することができます。このような専用金型は、買主が金型費を支払っているかどうかにかかわらず売主の資産になるものとします。このような装置がこのような製品用に変換または改造された場合でも、買主が金型費を支払ったかどうかにかかわらず、買主はこの取り決めに従って販売された商品を製造するために使用される売主所有の装置の所有権を取得することは一切できません。その他の点で合意のない限り、売主はいつでも自由に専用金型を改造、処分、または廃棄する権利を有するものとします。

8. 買主の資産：買主によって供給されたデザイン、工具、パターン、材料、図面、極秘情報、または装置、あるいは買主の資産になるその他の商品は、このような資産を使用して製造する商品が買主から注文されないまま 2 年が経過した場合、売主は旧式として評価して破棄することができます。売主が所有または管理しているあいだ、売主はこのような資産の紛失または損傷に対して責任を負わないものとします。

9. 税金：その他、文面に記載されていない限り、すべての価格および費用は消費税、売上税、使用税、固定資産税、営業免許税、またはこの取り決めに従って販売された商品の製造、販売、または納入時に課税当局から課せられる可能性がある税を除いた金額です。売主がこのような税金を支払う必要がある場合、または売主がこのような税金を取り立てる責任がある場合は、商品の販売代金に加えて税額も徴収するものとします。買主はこのような税金をすべて支払うことに同意するか、あるいは請求書を受け取り次第、売主に償還することに同意します。買主が売上税、使用税、または課税当局から課せられたその他の税の免除を請求する場合、その商品が課税対象であり続ける限り、買主は売主がこのような税から損害を受けないように利益または不利益に関係なく売主を助けるものとします。

10. 知的所有権の侵害行為に対する損害補償： 売主は特許、商標、著作権、トレード・ドレス、企業秘密、またはこの第 10 項に定められた権利以外の同様の権利に対する侵害行為について責任を一切負わないものとします。売主は米国特許、米国商標、著作権、トレード・ドレスおよび企業秘密（以下“知的所有権”という）の侵害行為の申し立てに対して買主を弁護し保護します。売主は自費で弁護を行い、本契約に従って販売された商品が第三者の知的所有権を侵害しているという申し立てに基づき、買主に対して起こされた訴訟で認められた調停費用または損害費用を支払います。売主の買主を弁護・保護する義務は、買主がこのような侵害行為の申し立てに気付いてから 10 日以内に売主に通知することを条件とします。売主はすべての調停または和解交渉を含む、いかなる申し立てまたは訴訟に対する弁護を単独で管理します。この取り決めに従って販売された商品が第三者の知的所有権を侵害していると申し立てられた場合は、買主が当該商品を継続して使用したり、交換したり、または侵害対象にならないように改造したりする権利、または当該商品の返品承諾および妥当な減価償却引当金を差し引いた購入金額の返金承諾を申し出る権利を、売主が自費で随意に確保することができます。上記にかかわらず、買主から提供された情報に基づく侵害行為の申し立て、あるいはこの取り決めに従って納入されたデザインが、全体的または部分的に買主によって指定された商品に向けられた申し立て、あるいはこの取り決めに従って販売された商品のシステムの改造、組み合わせまたは使用により発生した侵害行為に対して、売主は責任を一切負わないものとします。この第 10 項の上記の条項は、知的所有権の侵害行為に対する売主の単独限定責任と買主の単独限定救済策を制定するものとします。

申し立てが買主からの情報に基づく場合、あるいはこの取り決めに従って納入された商品のデザインが全体的または部分的に買主によって指定されたものである場合は、このような商品が特許、商標、著作権、トレード・ドレス、企業秘密、または同様の権利を侵害しているという申し立てから発生したあらゆる経費、費用、または判決に対して買主が売主を弁護・保護するものとします。

11. 不可抗力： 売主は売主の適切な管理能力を超えた状況下（以下“不可抗力の出来事”という）における売主の業務遂行遅延または業務不履行によって発生するリスクを想定していないため、売主はこのような不可抗力に対して責任を一切負わないものとします。不可抗力の出来事には事故、天災、ストライキまたは労使紛争、政府または政府関連機関による行動、法律、規則または規制、火事、洪水、輸送会社または供給メーカーの納期遅れまたは納入不足、材料不足および売主の管理能力を超えたその他の原因などを含むものとします。

12. 完全な合意/準拠法： ここに記載されている諸条件は、売主が書面にて明確に承諾した修正事項、改正条項および異なる諸条件とともに、販売された商品に関する完全な合意を構成するものとします。また、これ以外に関するその他の口頭またはその他の説明、合意事項は一切ありません。本契約はすべての点でオハイオ州の法律が適用されるものとします。この取り決めに従って販売された商品の販売または本契約から生じた訴訟は、訴訟原因が生じてから 2 年以上経ってもいずれかの当事者が起こすことができます。 11/98-P

クロダニューマティクス株式会社

東京営業所
〒105-0003　東京都港区西新橋3丁目23番11号　御成門小田急ビル7F
TEL　03-6430-6616　FAX　03-6430-6619

名古屋営業所
〒465-0025　愛知県名古屋市名東区上社2-243
TEL　052-769-6070　FAX　052-769-6071

大阪営業所
〒532-0004　大阪府大阪市淀川区西宮原1-4-25　第2谷ビル3F
TEL　06-6395-4000　FAX　06-6395-4009

カスタマサービス
〒289-2505　千葉県旭市鎌数10243
TEL　0479-64-2282　FAX　0479-64-2291

⚠ 警告 お客様の責任範囲

本文書内に記載した製品、あるいは関連した物品を、正しく選定しなかったり、使い方を誤ったりすれば、死亡事故や、怪我、そして物的損害を引き起こす可能性があります。
本文書、ならびにParker−Hannifin Corporation、そして当社の子会社、ならびに正規販売業者が発行しているその他の情報では、技術的専門知識を有しているお客様がさらなる調査を実施できるように、販売している製品やシステムについての情報を提供しています。
お客様は、各自の解析や試験の結果に基づきシステムや部品を最終的に選択し、さらにはすべての性能、耐久性、保守、安全性、そして警告要件が満たされているかどうかに関して、唯一お客様自身にて責任を負うものとします。お客様は、アプリケーションのすべての面を解析し、該当する業界基準に従い、最新版の製品カタログ内の当該製品の情報、ならびにParker、そして当社の子会社や正規販売業者が提供するその他の原材料すべてに関する情報に従ってください。お客様が提供するデータや仕様に基づき、Parker、ならびに当社の子会社や正規販売業者が部品やシステムのラインナップを提供する限り、お客様は当該データ、ならびに仕様が、すべての用途、ならびに提供する部品やシステムを利用する際に向けて、適切かつ十分であることに責任を持つものとします。

●このカタログの記載内容は2010年7月現在のものです
●製品改良のため、予告無く仕様変更を行うことがあります

CAT.No.KPL1102J−a

取扱店

Parker

クロダニューマティクス株式会社
マーケティング本部
〒244-0003　神奈川県横浜市戸塚区戸塚町626
パーカー戸塚テクニカルセンター内
TEL　045-870-1510　FAX　045-870-1516
www.parkerkuroda.com